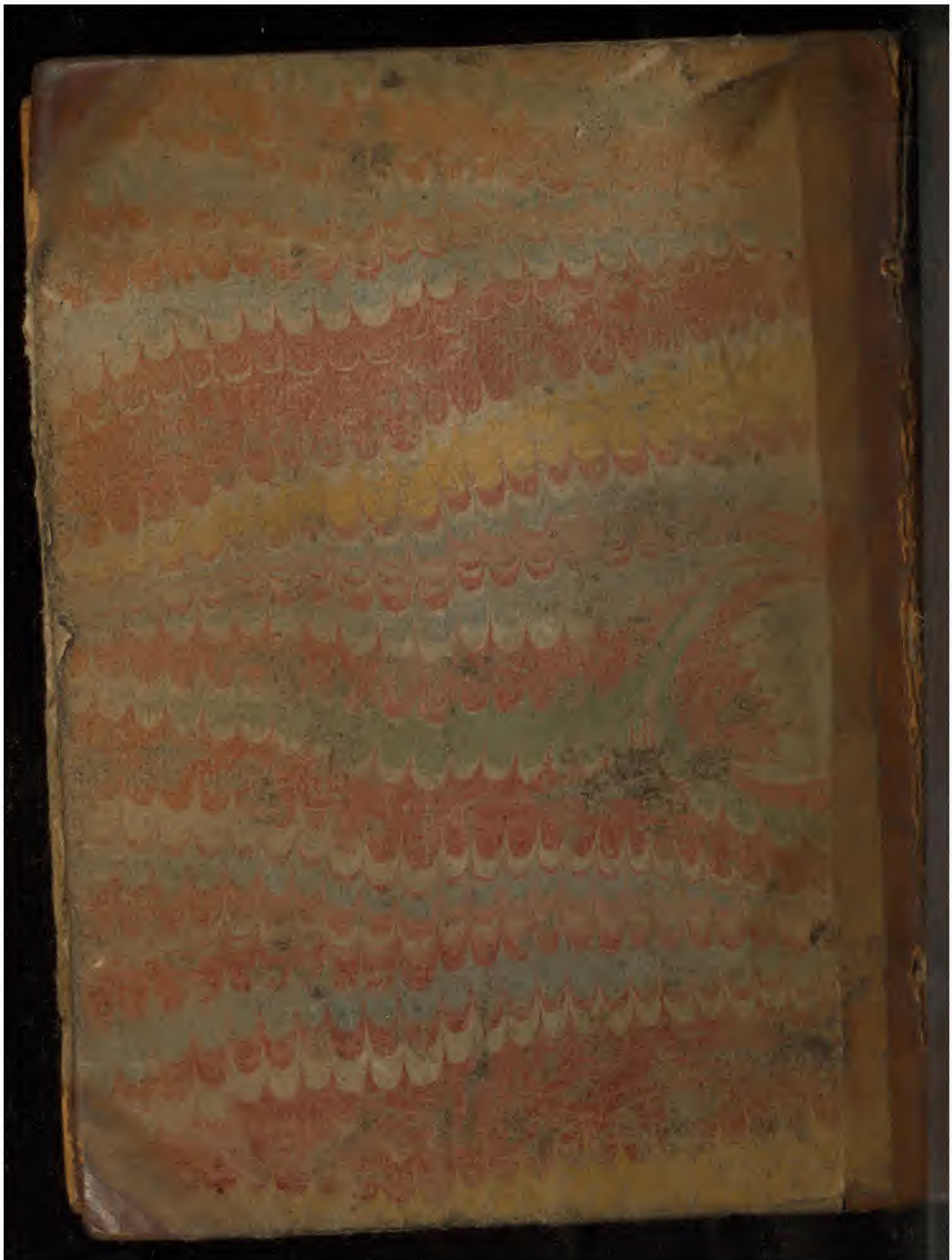




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
363/A







Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
363/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
363/A





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
363/A

482/

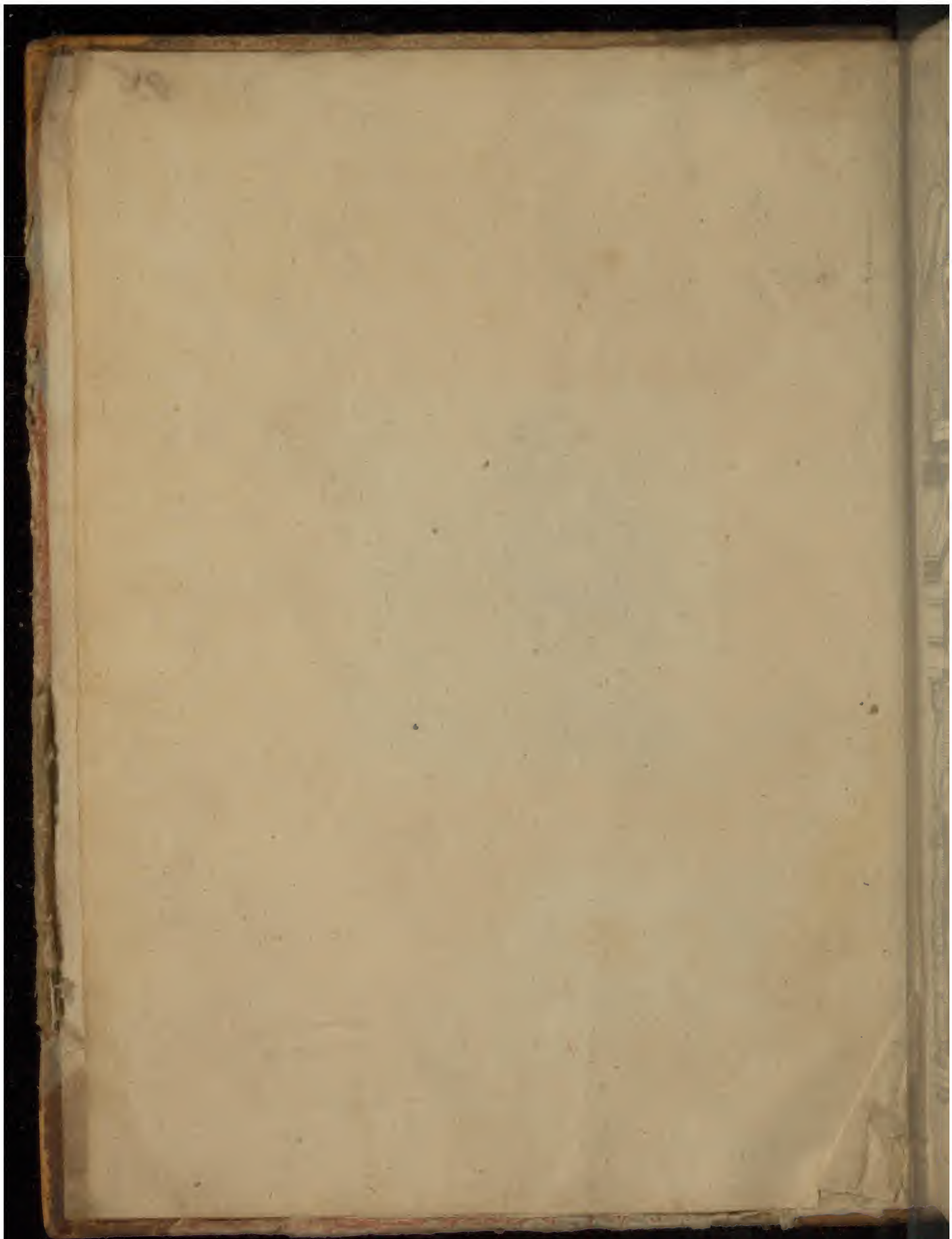
363/A



APPLER  
S/53  
ma

83060 .26

















## A SON ALTESSE



ONSEIGNEVR

Ily a quelques annees  
que ie receu commandement de vostre Altesse  
de mettre la main à la plume, pour d'escrire  
de la faculté & accidents des Bains de Plumiere : & en traçay la Theorique & pratique. Du depuis i'ay d'escrit les vertus latentes, des eauës mineralles du Pont à Mousson. Neantmoins le tout est demeuré supprimé iusques à l'annee, 1619. que l'admirable & monstrueuse Comette a paru en nostre Orizon, passé près de nostre Zenit, & a finy entre les deux Ourfes,



## EPISTRE

iouxte le Serpent. Et d'autant que telles impressions ignees ne paroissent iamais, qu'elles ne traissent vne infinité de malheurs avec elles, (ce que se recognoit neantmoins plustost par obseruation que par raison probable) i'ay iugé estre expedient de differer la promulgation des eauës minerales des enuirs du Pont-à-Mousson pour quelque temps: Combien que leurs beaux effects me cōuiaissent à passer outre, veu qu'en escriuant ce liuret, au mois de Septēbre 1619. vn Gentil'homme de Villé en Hey nommé monsieur de Rampon, ait esté entieremēt guarý d'une Hydropisie de deux ans, par le seul vsage de ces eauës, desquelles il a vsé par mō cōseil. I'ay dōc quitté l'hydrotherapeutiq; pour vacquer a vn recueil de plusieurs machines militaires, feux d'artifices, & autres inuētiōs pour la guere, tāt offēciues que deffēciues. Et me suis associé avec le Sieur Iean Happier dit Hāzelet, pour ses rares parties, & pour l'excellence de son Iugement. Retenāt cela du naturel



## EPISTRE

de feu son pere; lequel ayāt esté Ingenieux  
de feu s<sup>on</sup> Altesse (de perpetuelle memoire)  
& mort au seruice de la vostre, a tracé plu-  
sieurs f<sup>on</sup>demts<sup>ent</sup> de vostre ville autāt admi-  
rable que belle, par sa Geometrie & pro-  
f<sup>on</sup>de dexterité. Ain sic<sup>on</sup> iointemēt no<sup>us</sup> au<sup>ons</sup>  
recueillis de diuers Auteurs, ce que no<sup>us</sup> sē-  
bloit estre propre à nostre dessein & auons  
adiousté ce que nostre propre inuention  
nous a dicté; pour en faire six petits liurets,  
diuisez en bien attacquer son ennemy par  
des machines, à se biē deffēdre avec icelles,  
d'escrire les choses communes à l'un & à  
l'autre, à faire des feux artificiels pour la  
guerre, des feux de plaisir, & la derniere  
partie est de l'Alphabet, de laquelle i'ay  
quelquefois eu l'honneur d'en conferer a-  
uec vostre Altesse. Or d'autāt que les choses  
hautement courageuses & ardues, ne peu-  
uent estre mises en executiō que par des  
courage magnanimes. Et quel'attaquer est  
la plus genereuse partie des actions mili-  
taires, il nous a semblé conuenable de l'ad-



## EPISTRE

uancer la premiere: & la desdier en toute  
 humilité à vostre Altesse, comme à vn vray  
 nourrisson de Mars & de la fierre Bellōne:  
 qui ne se contēte pas de iouyr du fruiēt de  
 la docte Minerue, mais aussi sçait dompter  
 son ennemy, & prudēment vser de l'oliue  
 pacifique quand bon luy semble. Ce petit  
 traicté(dōc) voira le iour soub la protectiō  
 de vostre Altesse, laquelle seruira d'Azil à  
 nostre labeur, cōtre la dent veneneuse des  
 mesdisans, & de ceux qui s'estudient plu-  
 tost à reprendre qu'à mieux faire. Que si  
 vostre Altesse void ce traicté d'vn bō œil,  
 & comme sa bonté naturelle reçoit d'vn  
 front venuste, ce que peut estre vtil: elle  
 nous stimulera au futur de mieux faire, &  
 de demeurer d'icelle.

*Les plus humbles & tres obeissants*  
 subiects FRANÇOIS THYBOUREL  
 Chirurgien, & JEAN APPIER  
 du HANZELET Calcographe.



AV SIEVR HANZELET.

Calcographe de Son Altesse en l'Vniuersité  
du Pont-à-Mousson.

**B**elle-Art que nostre esprit doit aymer par delice,  
Ces ouuriers t'ont donné tant de bel ornement,  
Que tes feux sont autant dessus tout artifice,  
Que le feu va passant le plus bas Element.

D'Ardenne.

AV SIEVR HANZELET.

**C**es foudres, Hanzelet, que ton burin nous trasse,  
Ne peuent pas tousiours le mur bas enuoyer:  
Mais ton esprit subtil, qui nostre esprit surpasse,  
En prent à tous les coups qu'il daigne s'employer.

Autre.

L'homme est le plus souuent de bastarde Nature,  
En ses perfections miperfectionné;  
L'un loge en vn beau corps vn esprit lourd & dure,  
Et est à vn AEsoppe vn bel esprit donné.

Cestuy cy conçoit bien & ne peut s'exprimer,  
L'autre sans concevoir bauardement babille.

Mais sur tout Hanzelet on te doit estimer:  
Car seul doué de deux des plus rares thresors,  
Qui exaltent l'esprit, & releuent le corps:  
Tu as l'esprit ouuert, la main prompte & habille.

Autre.

Hanzelet couchant par escrit  
Des conceptions plus secretes,  
As pour les rendre plus parfaites  
Presté la main à son esprit.

André Mareschal.



A MONSIEVR M.  
FRANCOIS THYBOREL  
GORZAIN, FAMEVX CHIRVR-  
GIEN ET MATHEMATICIEN EN LA  
celebre Vniuersité du PONT A  
MOYSSON en Lorraine.

ODE LYRIQUE.

**C'** estoit peu de Charon d'auoir passé la Barque  
Grand Chiron des Mortels:  
Et de ton bel esprit donné l'insigne marque,  
Qui dresse tes Autels.  
Si metemphichosé dans vn autre Archimede,  
Par Instruments guerriers  
On ne monstrois comment, quand, & par quel remede  
On gagne des Lauriers.  
Tut' obliges ainsi (Thybourel) tous les Princes,  
De l'Empire Chrestien.  
Tu attires ainsi, du los à noz Prouinces,  
Par ce volume tien.

Par MATTHIEV REGNAULD natif de  
GORZE, DOCTEUR ez droitz, LIEV-  
TENANT General au Gouuernement de  
la Terre & souueraine Seigneurie de  
Gorze, & grand GRUYER en icelle.





# P R E F A C E

## A P O L O G E T I Q U E.



**C**E n'a pas esté sans auoir diligemment  
consideré les obiections qu'on pourra  
faire contre nous, pour auoir enuoyé ce  
labeur par l'univers, veu que nos machi-  
nes militaires, noz feux d'artifices, &  
toutes les inuentions contenuës en ce petit liure, semblent  
de premier abord estre directement contre la charité,  
puisque tout l'œuvre n'a autre but, que de ruyner, des-  
molir, abattre & reduire en cendre, les Citez, Cha-  
steaux, Villages, Forteresses, & autres edifices, pour en  
fin venir à esgorger, tuer, massacrer, bruster, desmem-  
brer, & cruellement rauir la vie du corps des hommes,  
femmes, & enfans, & de là venir au pillage, & iniu-  
stement faire nostre le bien d'autrui : Ou ne le pouuant  
auoir, l'ardre & consommer en flammes, fumees, &  
cendre, priuant par ce moyen nostre confrere de ses biens,  
de sa patrie, de ses parëts, femmes, enfans, & (que pis est)  
le conduire à la mercy des coups, des feux, des dangers,

A



des opprobres, de l'iniustice, & finalement au gibet, ou à une violente & ignominieuse mort. Car toutes ces choses, sont les effects de ces machines maudittes, que nos iniquitez ont forgees contre nous mesmes: & se sont rendues ouvrieres tres-euidentes, du miniftre de la punition de nos iniustices. Nous considerions aussi que ce miserable Berthold Schuuarts, autrement le noir, s'estoit acquis une mauuaise reputation, d'auoir non seulement inuenté la poudre à feu, & le foudroyant Canon: mais aussi de l'auoir mis en vsage & pratique: Et auoit faict cōme Eristrat, qui pour se faire renōmer au futur, brusla le superbe Temple de Diane en Ephese, iadis erigé par les subtils & ingenieux ouuiers Archiphron, Chtesiphon & Dinocrate: Architectes siraes, que cest ouvrage auoit merité d'estre mis entre les sept merueilles du monde. Ainsi ce malheureux cuydant eterniser sa memoire & son nom, s'est rendu odieux à tous les siecles. Ainsi en a faict ce Berthold, lequel pour auoir temerairement diuulgué son inuention, n'en r'empporte qu'une blasnable souuenance, & un reproche perdurable. Car depuis qu'il a mis ceste damnable inuention en lumiere, l'on n'a entendu que le hurlement des blesséz, la voix des oppressez, les plainctes sur les morts, les sanglotants regrets des vefues, les pleurs des orphelins, l'acrasement & froissement des oz, la cheute des grands murs, causéz par ce foudre terrestre, lequel va imitant



celuy de Iupiter : pour renuerser les plus florissantes Citez, en despeupler les hommes, & raser tout ce que s'oppose à la violence de ce Canon. D'ailleurs nous nous re-mettions deuant les yeux, que la nature abhorre l'abolition de son semblable, ainsi qu'elle en ayme la conseruation : & que nostre art, & toutes nos machines, ne vissoient qu'à la destruction des hommes : & plusieurs autres obiects se presentoient, qu'à tous moments nous faisoient perdre l'enuie de passer plus auant, craignans d'encourir la mesme risque, qu'Eristrat, & Berthold.

D'autre part il nous venoit en memoire, que la guerre estoit mere nourrice de la paix, le seau de la trefue, tutrice de concorde, le rampart de Iustice, l'establissement d'Empire, l'Azile des grands Roys, domptrice des temeraires, la craincte des ennemis, donnoit los aux hardys, & la loy part tout le monde. Par la guerre se conserue l'acquis, l'instable s'establit, les republiques se cōfirmement, la paix se maintient, & l'estat en deuient florissant. Tellement que nous tirons de là des coniectures preignantes, pour nous assurer, que nostre Berthold n'estoit si blasnable qu'on le publioit partout. Mesmement un peu auparauant que nous eussions resolu d'escrire nos machines, nous auons faict une Elegie contre luy, à l'imitation de plusieurs qui se sont rudement attaché contre luy, laquelle nous auons inserée en ce lieu, pour la faire veoir au lecteur.



## E L E G I E.

**L**ES Geants terre-nais d'une impudente audace  
Firent la guerre aux Dieux,  
Mais l'onde les punit, & extirpa la race  
De ces ambitieux.  
Ces Colosses de chair estants pourris en terre,  
Elle en sucça leurs sangs:  
Et puis en engendra à nostre grand misere  
Des hommes plus meschants.  
Qui pleins de cruauté, de rage, de furie  
Et d'infidelitez,  
Furent moindres de corps : mais leur main aguerrie  
Fit plus d'iniquitez.  
Iupiter irrité de veoir leur iniustice  
Pulluler en tous lieux:  
Et que l'homme inhumain faisoit vertu du vice,  
Abandonna les Cieux.  
Pour venir consulter & Pluton, & Neptune,  
Ses deux freres germains :  
Affin d'apprendre d'eux la methode opportune  
Pour punir les humains.  
Il leur tient ces propos. Mes freres ie vous prie  
De me dire comment  
Ie pourray dignement m'attiser de furie  
Pour perdre ceste gent.



APOLOGETIQUE.

5

Ces hōmes qui ne sōt que chaumes, que brins d'herbes,  
 Que mousches, que Hyboux:  
 Et poussent neantmoins contre moy leurs superbes  
 Et aussi contre vous.  
 Ils vomissent sur moy un milliers de blasphemes,  
 Et trop iniurieux  
 Ils violent mes loix, mes sanctions, & mesmes  
 Mesprisent mes saints lieux.  
 Et n'estoit que le Styx m'est tesmoing veritable,  
 Que ce terrestre val  
 A parole de moy d'estre encor un peu stable,  
 Je punirois ce mal.  
 Je ferois que Vulcain reduiroit tout en cendre  
 Ce peuple si peruers;  
 Et d'un bras foudroyant ie le ferois descendre  
 Pour brusler l'Vniuers.  
 Mon frere (dit Neptun) la fiere destinée  
 Fit que mon Element,  
 Soit vengeur des forfaitts de la race obstinée,  
 Vne fois seulement.  
 Et que mes flots salez passassent sur les testes  
 De ces ambitieux,  
 R'abaissant leurs orgueils, & leurs superbes crestes  
 Dans mon sein perilleux.  
 Sans cela i'ouvrois de l'Ocean les cornes,  
 Et ferois terracer

A 3



Ceste 'gent de rechef: mais hélas! j'ay des bornes  
Que ie ne puis passer.  
Le destin l'a voulu. Mais si ie suis capable  
De vous donner conseil  
Donnez à ces meschants une nuit perdurable  
Les priuants du Soleil.  
Mon frere (dit Pluton) j'ay dedans mes entrailles  
Et dans mon riche sein  
De quoy à vous venger de ses viles canailles  
Sans y mettre la main.  
Quoy! ne sçauéz vous pas que la terre est remplie  
De mille minéraux,  
Que vostre volonté pourront rendre accomplie,  
Et dompteront ces maux.  
Le Ciel vous appartient, cōme à mon frere l'Onde,  
Impiteux Element:  
Mais la terre & le sein de ceste masse ronde  
Faict mon commandement.  
Et si Mars n'est content de tirer de son Centre  
Le coutelas vengeur,  
Ie feray que Berthold puisera dans son ventre  
Vn foudre meurtrisseur.  
Car ie l'attiseray de flamme, de furie,  
Et luy feray trouuer  
L'usage du Canon, & de l'artillerie,  
Pour sa force esprouuer.



Son foudre ne cedant à cil que la iustice  
 Tire de vostre main,  
 Quand elle veut punir un crime, ou malefice,  
 Par l'œuvre de Vulcain.  
 Il trouuera moyen de reduire en ruyne  
 Les forts plus releuez,  
 Et les hommes aussi par sa rude machine  
 Se voyront enleuez.  
 Mais pour mieux l'assister, ie feray que Megere,  
 Tisiphone, Aleçon,  
 Luy feront inuenter ce supplice de guerre,  
 Et mortel peloton.  
 Et luy suggereront comment qu'il faudra mettre  
 En œuvre le sçauoir:  
 Et comment qu'on extrait le Souphre, & le Salpetre,  
 D'un pourry territoire.  
 L'aconit, le napel, le venin, ny la peste,  
 L'arcenic, le poison.  
 Ne luy seront esgaux, & ne seront que feste,  
 Au prix de son Canon.  
 Ainsi ses coups meurtriers tireront la vengeance  
 De tant d'enormitez:  
 Et reduiront à sacceste ennuyeusse engeance  
 Par ses subtilitez.  
 Si que sans vous peiner, la malice effrenée  
 De ces ambitieux,



Se voyra terracer, & bien tost escornée,  
Sans le foudre des Cieux.

Ainsi l'homme sera (chose encor inauditte)  
Le mechanic ouurier,  
Qui tramera chez soy la science mauditte,  
Pour estre son meurtrier.

Mais ne vous estonnez si le bruit vers vous grimpe  
De ses coups furibonds  
Qui ne pourront ruyner, bien qu'esbranler l'Olympe,  
Sans l'oster de ses gonds.

Iupiter fut content, & fit tres-grande feste  
De l'aduis du Germain:  
Puis le remerciant luy inclina la teste,  
Et s'en alla soudain.

Pluton ne manqua pas de tenir sa promesse,  
Et de l'effectuer:  
Car des-lors il donna à Berthold l'adresse.  
De brusler & tuer.

Et depuis ce malheur toute la terre est pleine  
De peur, de feux, d'effroy,  
Et de cent mille maux que la guerre inhumaine  
Apporte quant à soy.

Le pere n'est plus seur de son fils parricide  
Par ce cruel fleau:  
Puis que sans y penser l'homme est son homicide  
Et son propre Bourreau.

La force



La force n'est plus force, & le bras d'un Hercule  
N'a plus rien de valeur:

Puis qu'un nain pistollier fait qu'un Samson recule  
Tout effrayé de peur.

Vn Casar n'est plus rien, Hanibal de Carthage,  
Ny un fier Scypion:

Car un simple laquais leur ouvre le passage  
Du fleuve d'Acheron.

L'on dit que l'homme ingrat, d'une main execrable  
Deuint à l'homme, Loup:

Mais si i'amaïs cela s'est trouué veritable,  
Certes c'est à ce coup.

Mais quoy! c'est le peché & l'action sinistre  
Qu'a ce foudre intenté,

Et ce Berthold fust l'instrument & ministre  
Du supplice inuenté.

Qui deuoit neantmoins plustost quitter sa poudre,  
Boule, & Canon de fer,

Que d'imiter en terre vne esclattante foudre,  
Faisant du Iupiter.

Il cuydoit qu'à sa mort, les filles de memoire  
Orneroient son cercueil,

Mais elles ont escrit dessus sa tombe noire  
Ces vers, la larme à l'œil.

Cy gist Berthold le noir, le plus abominable  
D'entre les inhumains

B



Qui par son art maudit a rendu miserable  
Le reste des humains.

**A** Insi agité de tant d'obiections nous n'estions resolu, qu'en nostre irresolution. Mais faisant de plus fortes reflexions sur la fin de nostre labeur, nous considérâmes, que Dieu a authorisé la guerre: & si cruellement l'a faict faire icy bas, qu'il commanda à Saül de faire mourir tous les Amalecites, sans espargner, femmes, enfants, Chevaux, Bœufs, Chameaux, Brebis, ny ame vivante: Et non content de leur mort, il ordonna que tous ces corps soient reduits en cédre, & diettés au vêt. Tous les liures des Roys ne respirent que la guerre; la Genese en est pleine; & Iesus Christ mesmement s'est seruy du foïet, pour chasser du Temple, les vendeurs & acheteurs. A l'imitation duquel, voyant son Eglise deuastée, par une infinité d'ennemis, & de sectes, qui taschent absolument d'en ruynér les fondemens. Mesmement que ce grand Pirat Mahometan, ne taschoit qu'à planter son croissant au Christianisme, pour nous faire estudier par farce son Alcoran, & nous rendre captifs sous le ioug de ses trop insupportables loix, odieuses à toutes gens de bien. Nous prîmes lors resolution parfaicte, d'enuoyer au iour nos artifices: expressement pour en user contre les ennemis de Dieu, & de sa Sainte Eglise. Menez donc de ceste sain-



Ette consideration, nous auons faict mettre sous la presse ce liuret, comme util au publicque: pour seruir de remede à un mal present, d'antidote au poison, d'utilité à la necessité urgente, & de deffence aux efforts des ennemis de la Sainte Eglise, & de la foy Catholique. Nous excluons par ceste proposition, de l'usage de nostre labeur tous ceux, qui ne seront retenus dedans les bornes & limites d'une sainte & loüable discretion, & qui ne s'en veulent seruir à mesme fin que nous, qu'est pour la gloire de Dieu, & aduancement de la foy, & en bānissons tous larrons, traistres, homicides volōtaires, abuseurs, seducteurs, & gens impitoyables, qui n'ayant que le lucre, pour but, & scope de leurs desseins, petardent nuictamment, volent audacieusement, pilent temerairement, forcent obstinement, & tuent trop cruellement: pour remplir iniquement leurs bources insatiables, d'un argent desrobé, & qui ne leur appartient nullement. Voyla les raisons qu'absolument nous ont faict resoudre à mettre au iour ce recueil d'artifices. Que pleust à Dieu qu'une sainte concorde puisse tellement unir les Princes Chrestiens, que quittans toutes guerres intestines, ciuiles, ou domestiques, & en rasant du tout les fondements, une sainte paix leur soit vniuerselle: & qu'une sincere union les puisse tellement allier ensemble, qu'ils viennent à viure en Vnité de Foy, de Religion, & de Loy: n'ayant qu'un Pasteur, & une Bergerie



Catholique. Et que pousseZ d'une sainte affection, ils se puissent si valeureusement unir, qu'ils aillent faire hōmage aux Cēdres des valeureux Godefroid, Baudouin, & Eustache, en la Palestine: pour hōnorer leur Trophees, imiter leurs labours, pour suyure leurs vertus, & en fin obtenir des semblables, ou plus signalées victoires. Ce seroit contre tels ennemis, que nous desirerions d'employer nos bras vigoureux, nos artifices, faire machines diuerses, resister à leurs coups, rompre tous leurs desseins, & employer tout ce que le temps, l'estude, le rapport, la communication, la lecture des auteurs, & ce que l'experience nous a faict ueoir de plus signalé, pour inualider leurs forces, & leur faire sentir, que les plus beaux effects, ont esté tousiours rendus plus vigoureux, quād l'inuention a esté ioincte à la force; & que souuent une ingenieuse inuention surpasse la force mesme. Or pour retourner au faict, que ceste digression nous auoit faict quitter: Nous auons consideré qu'une grande quantité de genereux Soldats, n'ont pas estudiez aux arts liberaux, & n'ont telle cognoissance de l'Arithmetique, Geometrie, & Mathematique, qu'ils desireroient: & que souuent un cœur magnanime se refroidit faute d'inuention: mesme, que tel auroit bien la force & le courage de porter un Petard, dresser une escalade, construire une machine, & de produire de beaux effects, qui ne peut rien faire, faute d'inuention. Ce que nous auroit occasionné de ne rien



mettre dans ce recueil, que soit subiect aux loix desdits arts. D'autant que nous desirons d'enseigner familièrement ceux qui les ignorent, & n'auons besoing d'y insérer l'usage d'un quarré ou autres instruments Geometriques, qu'ils ne sçauroient facilement comprendre, & ne pourroient rien seruir à ceux qu'en ont la cognoissance. Partant nous auons reduit le tout en termes si facils, preceptes si cognus, & methode si commune, que les plus ignorants y pourront profiter, & entendre les choses plus occultes. Que pour leur faciliter d'auantage l'intelligence, & qu'ils puissent estre Autodidactes, (ou maistres sans precepteur) nous n'auons espargné les fraix, pour leur faire ueoir quasi autāt de figures qu'il y a de chapitres & de matiere traittée, tant aux machines qu'aux feux artificiels, à cause que telles figures seruent d'exemples, & esmeuent puissammēt les facultez de l'intellect, & donnent plus de notice de la chose proposee aux spectateurs. Par ainsi nous nous auons abstenus de d'escire la methode de faire des bataillons; nostre dessein ne s'extendant pas d'enseigner le deuoir d'un Soldat vers son Capitaine, encor moins traicter du moyen de faire l'artillerie avec ses proportions, la poudre, ny ses compositions diuerses; l'attirail de l'une & de l'autre pratique, ny beaucoup de choses necessaires en l'art militaire. Veu que chascū doit sçauoir ce qu'il doit faire en sa charge. Ains nous auons donné diuers moyens pour attacquer & def-



fendre, & auons diuisé cest œuure en six liures, le premier traicté du moyen d'attacquer vne place, de ruyner & abbatre murailles, rompre portes, ponts, barreaux, grilles, & pour petarder avec beaucoup d'autre chose conuenable à vne armée. Le second, du moyen de se garder en vne place, d'empescher les approches de l'ennemy, le petard, l'escalade, conseruer les munitions, & comme l'on peut offencer les assaillants. Le troisieme, sera des choses communes à l'un & à l'autre. Le quatriesme traicté des feux d'artifices offensifs, du moyen de les faire, & d'en user, avec le moyen de remedier aux brulures & autres coups & blessures, fort promptement & facilement. Le cinquiesme, des feux artificiels de ioye, ou de passe-temps, pour s'esgayer sur les remparts, deuant vne place, ou en quel lieu & temps qu'il plaira à l'artisan. Le sixiesme est plein de merueille; Car par le moyen d'un Alphabet, vne femme, un enfant, ou tel que l'on voudra, pourra sur le champ & instamment composer vne Oraison en latin, si congruement, qu'il ny aura aucun solecysme: sous lequel latin sera contenu vne missiue secrette, en quelle langue qu'on voudra l'escrire, & si occultement inserée, que si tous les hommes du monde estoient ramassez ensemble, ils ne scauroiēt ouurir vostre secret, ny auoir l'interpretation de ce que vous aureZ caché sous ce latin, s'ils n'ont un semblable Alphabet. Par lequel l'on se peut escrire asseurement tout ce qu'on desire n'estre sçeu



d'ame viuante, excepté iceluy à qui vous donnerez ledit  
Alphabet, & sa pratique. Outre plus, ledit liure en-  
seigne vne autre methode pour escrire de nuict avec on-  
ze flambeaux, tout ce que l'on veut, de deux, trois, quatre  
lieües & plus, bref, tant que la distance des lieux le pour-  
ra permettre à la veüe, & aussi le moyen de donner res-  
ponce, avec des autres flambeaux. Voyla vne partie de  
ce que nous auons ramassé, & que nostre diligence a re-  
duit en cest' œuvre, pour apporter de l'utilité, & du con-  
tatement aux lecteurs curieux. Lesquels nous supplions  
de nous excuser de la prolixité de ceste preface, d'autant  
que nous auons esté contraincts de la faire en forme d'A-  
pologie & deffence, contre ceux qui nous pourroient ar-  
guër de peu de Charité, & d'auoir enseigné diuers  
moyens de ruyner le Microcosme, & chef-d'œuvre du  
tout-puissant Architecte. Receuez doncques (lecteur  
debonnaire) nos excuses pour legitimes, nostre in-  
tention pour bonne, & nostre labeur aggre-  
able, lequel si nous trouuons estre bien re-  
ceu, nous mettrons cy apres plus  
grande chose en lumiere.





## AV LECTEUR SALVT.

**L**E S six liures que nous enuoyons par l'Vniuers seront censuré de plusieurs: Qui pourront nous rendre blasrables, de faire vn pannache des plumes d'autruy, pour auoir prins dans plusieurs auteurs, ce qu'il y auoit de plus beaux, & qu'ils ont inuentez avec beaucoup de difficulté: Mais nous respondons à ces obiections tacittes, que nous auons faict comme les Abeilles, qui passant par dessus plusieurs fleurs, elles en succent le miel & la cire, sans les offencer aucunement. Ainsi nous faisons grand estat des belles inuentions d'autruy, en donnons loüanges aux inuenteurs, & redoublons leurs loz, par la representation de leurs œuures, que pour leur raretez nous auons mis en lumiere.

RECVEIL





RECVEIL  
 DE PLUSIEURS  
 MACHINES MILITAIRES,  
 FEUX D'ARTIFICES, ET  
 autres inuentions seruant  
 pour la guerre.

CHAPITRE I.



A coustume ordinaire des hommes, qui veulent mettre en lumiere quelque chose, est de commencer par la definition, ou description, de la matiere proposee. Neanmoins nous auons negligé la definition de nos machines, feux artificiels, & autres inuentions pour la guerre, à cause que nous ne voulons point de Philosophie en ce liure; & ne le desirons qu'à la Soldate, sans nous arrester à l'inutilité des termes Physicaux: ains grossierement donner à entendre à chascun, tout ce que des-

C



pend de nostre labour. Et pour commencer à nous faire entendre, nous disons que la main est l'instrument des instruments, & la principale partie instrumentale de la guerre, comme la plus apte au combat, tant pour offencer que se deffendre, & bien qu'entre les parties musculieuses, la main soit la plus terrestre, comme plus duitte aux violents exercices, si est ce qu'en sa partie interne, (que nous appellons la paume de la main) elle est la plus temperée de toutes les parties du corps humain. Aussi il ny a rien si capable du tact que la main, & ny a sonde si assurée qu'elle. Ceste composition double, luy fait avoir vne particuliere prerogative, sçavoir l'externe partie d'icelle estant fort terrestre, est propre aux plus robustes operations, & l'interne, estant temperée autant qu'il se peut, ne se peut tromper en son tact, & sens, tandis que l'ordre des doigts demeurent en leur naturelle situation. Nous faisons ceste distinction expresse, à cause que le tact & le sens des doigts, se peuvent tromper, en trompant mesme l'imagination: Ce que se fait facilement si deux doigts d'une mesme main sont croisez l'un sur l'autre, & reçoivent un corps rond, & mobile, comme vne noix, ou autre chose semblable, ayant au prealable les



yeux bouchés: Car en tel cas, la situation inordinée desdits doigts r'apporte vn double tact distinct d'vn mesme corps, & chaque doigt r'apporte à part son tact au sens commun. Et en ceste façon la main se trompe: veu qu'elle recognoit deux corps, où il ny en a qu'vn. Mais en toutes autres choses, la main est tres-assurée, & outre qu'elle est effectrice de tant de besogne, machines, armes, constructrice des fortresses, des habits, meubles, & d'une infinité d'autres choses; que luy peuuent donner des beaux & releuez titres: elle se peut encor appeller le poste de l'imagination, & le laquais de la prehension. Quand à ce dernier titre, nous le recognoissons estre tel, par la promptitude qu'elle a à courir au deuant des coups qui nous sont eiaculés, ou menacés: Et s'il y a quelque hurt, ou quelque coup qui nous offence, nous ne l'auõs si tost receu, que d'vn pied dispos, elle court à s'ayde, & luy subuient le plus promptement qu'il luy est possible: Mais si nous considerons la celerité de la main, à effectuer nostre volonté, & nostre imaginatiõ, nous trouuerõs que c'est vne chose digne de merueille, que sa promptitude. Qui a iamais consideré la main lors qu'en escriuant vittement, ce que nostre esprit nous dicte



pour escrire, & a diligemment prins garde à son subit mouuement; celuy-la aura reconnu, que nonobstant la quantité des lettres dissemblables de l'Alphabet, & de l'ordre qu'il faut tenir en l'orthographe, que son mouuement esgale quasi le mouuement de nostre esprit; & redige quasi aussi tost par escrit nos volontez, qu'elles sont conceües. Chose digne d'admiration, & à quoy fort peu de gens pensent.

Après la main l'œil est le plus nécessaire, & va du pair avec elle, l'œil descouure de loing son amy, ou son ennemy, c'est l'œil qui dresse vne armée, met le tout en bon ordre, il facilite l'invention, corrige les deffauts, augmente aux choses inuentées, c'est la guide de noz actions, le protecteur de noz corps & biens, le miroüier de l'ame, la fenestre d'amour, le iuge des actions externes, & le soleil de la vie humaine. L'œil a esté de tout temps en grand' estime, tant à cause de sa composition (comme d'un quint estre, alimenté du plus pur sang de nostre corps) que de sa diaphaneté, & usage. Aussi les Égyptiens anciennement, descriuoient Dieu Hieroglyphiquement par l'œil posé au plus haut d'un sceptre. Cest antique Payen & Theologien Orphée, faisoit relation de l'œil à la diuinité. Aussi



l'œil à bon droit doit estre preferé à toutes choses inferieures: & l'homme priué de ceste piece, est plus cadauereux qu'humain: & n'auroit que les tenebres pour compagne de sa miserable vie. La main doncques & l'œil, sont les organes plus idoines pour la guerre. Nous ne reiettons neantmoins les autres parties de nostre corps, d'autant qu'il faut qu'elles concurrent avec la main & l'œil: mais nous disons que le Soldat doit estre adextre de la main, & doit auoir l'œil bon, ensemble, nous le desirons dispos, discret, & non temeraire. Car la temerité faiet perdre ce que la discretion conferue, ce que proprement a esté touché de Publius és dictions, en ces vers.

*Courage qui sçait redouter,  
Sçait seurement executer.*

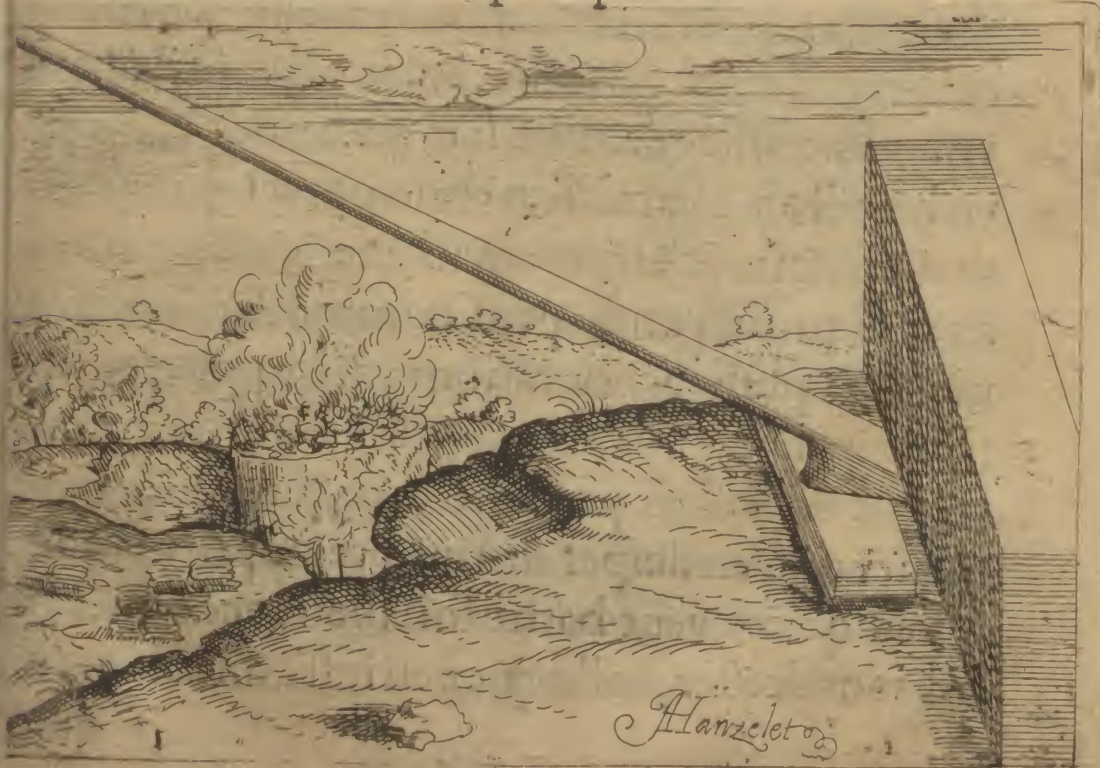
En la guerre, nous desirons la prudence, la valeur, & la discretion. Comme nous mesprisons, la presumption esceruellée, la temerité, & l'opiniaistre resolution. Apres quoy, nous louions les belles inuentions, pour faciliter l'execution des hautes & arduës entreprinſes. Ceste derniere consideration nous a stimulé à mettre la main à la plume, pour faire veoir plusieurs figures en taille douce, & plusieurs machines, feux artificiels, & autres inuentions, pour seruir



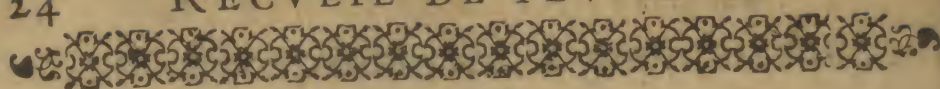
de modelles aux valeureux Soldats, & sur le niveau de ceux cy, en faire des autres: (veu qu'il est facile d'adiouster aux choses inuentees.) Affin que si le Lyon n'est assez fort, qu'on luy coule la peau du Renard apres la queue, comme l'on dit communement. Car c'est le but où nous aspirons, & n'auons prins la peine de rechercher les escripts de plusieurs experimentez auteurs, & ioindre icy ce que nous auons colligé d'eux, ce que nostre propre inuentiō nous a conseillé de plus beau, à autre dessein que pour suppleer au deffaut de la force, d'autant que souuent l'art, les ruses, & la finesse prudente, a plus d'efficace, que la force mesme. Ce qu'appertement se recognoist aux mouuements des machines, & poids les plus lourds, par le moyen du leuier ou iauge: par lequel nous desirons de faire entrée en ce liure, comme d'une chose que seroit incredible à celuy qui n'auroit experimenté son vsage: pour la facilité qu'on peut auoir, à mouuoir des corps pondereux à merueille, & que sans tels leuiers demeureroient immobils du tout. La figure suyuant, monstre comme il faut que le biseau dudit leuier soit fait, pour seruir de pince à ce qu'on veut mouuoir, & comme il faut que le centre dudit biseau soit appuyé par le talon,



sur quelque appuy solide, afin que par vn centre court, & le manche long, vn corps qui ne scauroit estre meu par douze hommes, (sans tel instrument) le puisse estre facilement par vn homme seulement. Ce leuier est de telle efficace, qu'il se rend de soy assez recommandable, partant nous n'en parlerons icy d'auantage. L'ayant fait mettre icy le premier pour seruir de vesicule à nos machines, & ne desirons que le Canonnier, (duquel immediatement suyuant nous voulons parler) en soit desfectueux, pour son vtilité, & frequent vsage: Tant pour seruir à son Canon, que pour saper vn mur, & faire ouerture, en lieu & temps expedient.





*Du Canon, & le moyen de s'en bien servir.*

## CHAP. II.

**S**I nous voulions particulièrement desduire tout ce que despend de l'artillerie, il faudroit faire vn gros volume, pour en expliquer les particularités. C'est pourquoy en nous estudiant à la briefueté, nous ne parlerons de l'attirail, des poudres & de leur fabrique, ny de tout ce qu'un Canonnier doit estre muni. Ains seulement nous dirons, que la machine du Canon, est tres-vtile, de grande efficace, & necessaire, pour attacquer son ennemy, demolir ses deffences, luy abbatre ses murs, & faire entrée dedans vne place assiegée. Elle sert aussi pour rompre vn bataillon, escarter son ennemy, & tant en terre qu'en mer, c'est vne machine foudroyante, avec laquelle l'on se peut commodement servir pour plusieurs occasions: mais puis que les siecles passez, nous ont appris à nostre perte, ce que son effort peut, nous passerons legèrement ce qu'en despend: Ains, presupposant que le lieu qu'on veut battre soit bien recognu, les gabions dressez, colloquez en iuste distance, & que



que toutes choses necessaires au Canonier luy soient fidellement subministrées, & que la resolution soit faite au conseil, pour battre vne muraille: Il faudra bracquer le Canon vers la courtine, entre les deux Bouleuarts, pour tirer contre, enuiron de cinq ou six pieds pres de terre. Le premier coup seruira de marque pour tirer le second, & le second du troisieme. Observant de tirer le premier & second coup, en ligne longue & droite, n'ayant de distance entre eux, sinon que de deux pieds ou enuiron: & le troisieme coup soit tiré de mesme espace entre l'un & l'autre, au dessoubs, pour faire vn triangle des trois coups. Si vous tirez de trois pieces, il les faudra bracquer pour tirer de mesme façon d'un seul coup. Par ce moyen la muraille fera plus esbranlée, pluſtost renuerſée, & le Canon fera plus d'execution à perçer la muraille, que si vous ne tiriez en triangle.

Mais à cause que toutes Forteresses, ne se peuvent battre en ligne droite niuelée, pour la diuersité des lieux, où elles sont situées, il ne sera impertinent d'aduertir le Canonier, de certaines reigles generalles, qu'il doit sçauoir, pour tirer à propos où il voudra, soit de iour ou de nuict, & comme il se doit gouverner en tout ce que

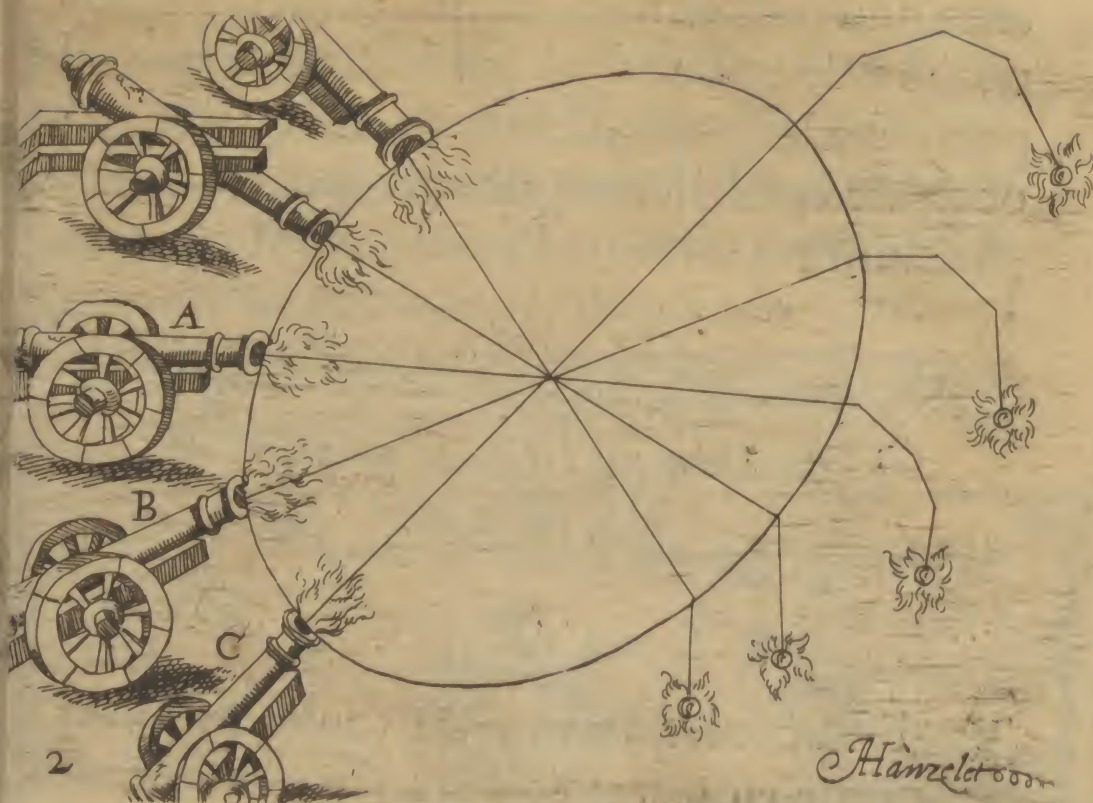
D



luy est requis. Nous monstrerons donc par la figure suyuant, la difference qu'il y a entre les coups portez de ligne droite, de ceux qui sont plus esleuez, ou deprimez, & en mettrons de cinq differentes. Celuy du milieu A, qui tire à fleur d'orizon portera mediocrement loing, le voyfin en bas B, tirera plus loing, & C, encor plus loing, la raison est, que le feu sortant du Canon, faict tousiours son action en haut, selon sa coustume, & que d'autant plus, qu'il peut se haulser pyramidalement, d'autant plus aussi peut il redoubler son action: d'autant qu'il ny a rien qu'empesche son mouuement naturel. Au contraire les coups deprimez, qui tirent de hault en bas, sont de moindre efficace, & ne portent si loing. Ce qu'est conforme à la raison, & à l'experience,

Le Canonier doibt bien recognoistre sa poudre, & de chascunes pieces de diuers calibres, faire experience de leurs portees; combien que le Canon porte ordinairement en ligne droite iusques à deux cent pas auant que toucher terre, puis faisant bond sur la terre, il se releue, & faict voyage de huiet cent pas, auant que de retourner à faire vn autre bond, lequel est alors de peu de vigueur. Mais si le Canon est esleué





de demy esquaire, ou de six poinçts, il fera deux mil six cent huitant et trois. La Couleurine de commune grandeur esleuée en mesme, degré, encor qu'en tirant là culace s'esleue, & la bouche s'abaisse, elle tire deux mil quatre cent pas: Combié qu'il y en a vne en l'Arcenal de Nancy, de plus grande longueur, & que porte aussi la balle beaucoup plus loing, comme de deux lieux, ou environ: mais elle surpasse aussi en longueur la commune couleurine, & si la couleurine est tirée à ligne droite, (selon Hierosme Ruscel) à la fin de cinquante pas elle touche vn peu

D 2



terre, puis faict vn bond de mil pas. Ainsi à proportion de l'eslevation que le Canon aura, il portera sa balle plus ou moins. Ce qu'il faudra observer en chascune piece, & poinct de son eslevation.



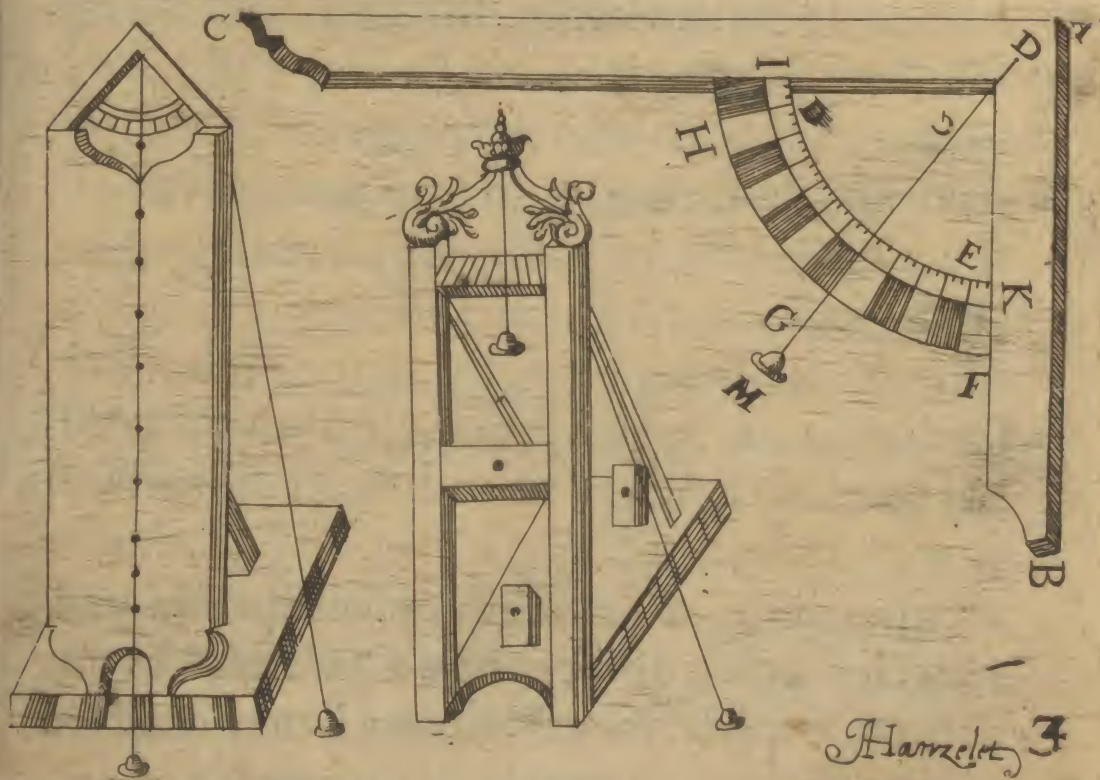
*De l'eslevation par l'esquaire proposee, &  
de sa fabrique.*

### CHAP. III.

**L**E Canonier doibt estre tousiours muni d'une esquaire, & de son niueau pour le moins. La description de laquelle nous representons par la figure suyuant, & sa composition. Soit faict de bois ou metal, à angle droit l'esquaire A, B, C, ayant la iambe C, plus grande, que la iambe A, & qu'au milieu diametrale de la ligne que my partit l'angle interieur, & l'exterieur, en D, soit faict vn poinct, pour y apposer vne iambe du compas: l'autre iambe extendue fera vn quadrangle, dans l'angle interne, en E, F, puis faire vne ligne parallele de deux poulces de diametre, en G, H. Et diuiser ledit angle en douze parties esgales, dont six seront ombragées,



& les autres blanches. En l'interieur dudit angle, soit tirée vne autre ligne paralelle, d'un demy doigt de diametre, en I, K, ayant la mesme diuision, lesquelles seront encor subdiuisées en chacune douze parties: Et toutes ces grandes & petites diuisions, se feront du poinct D, avec vne reigle: puis poser vn anneau fait en vis, audit poinct D, pour y mettre le plomb à niueller. M.



Et cela suffira pour la premiere figure de nostre esquaie. Quand à la figure seconde, l'on fera vne branche plus longue, que la plus longue branche de la susditte esquaie, & de mesme di-



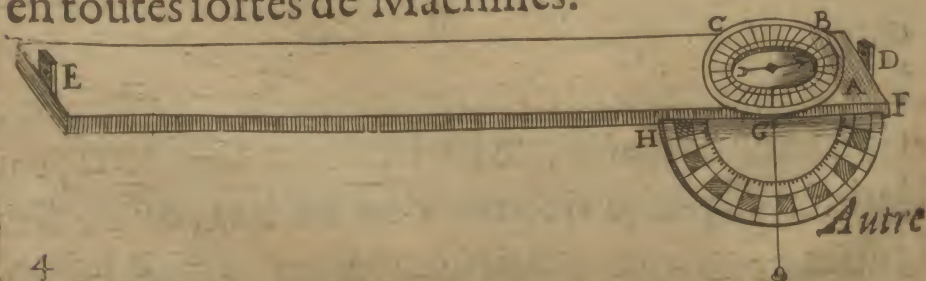
mention, excepté qu'en la partie superieure A, il y faut nourir l'espaisseur d'un poulce, vne forme de planche rōde de cinq poulces de dimension : Pour loger dextrement l'esguille frottee d'aymant, avec les diuisions des vents, en trente deux, ou quarante huit, le plus fera le meilleur, comme il se void en B, & C, faisant que la surface de ladicte planche soit esgale à la surface de ladicte iambe. Inserant aux extremittez d'icelle deux pinnulles, D, E: au desloubz de ladicte iambe, il y faut nourir vn demy rond, d'un pied de dimention, n'occupant qu'une petite portion de l'espaisseur de ladicte iambe, ains qu'elle soit faicte en forme de guillaume, affin qu'on puisse poser asseurement le bas de la iambe sur vne reigle à niueler, où mirer. Ce demy rond commenceant au bout de la iambe F, ayant pour centre G, & finissant en H, ayant les mesmes diuisions, & subdiuisions que l'esquaire, icelle venant dudit centre G. Cela faict vous aurez complètement de quoy à tirer droit de iour & de nuict, en quel lieu l'on voudra, ce dernier instrument suffit pour la nuict. Car si vous voulez battre la nuict, allez de iour où vous voulez faire vostre batterie, plantez illec vn pal profondement, pour receuoir vne reigle, sur la-



quelle sera posé vostre instrument second, sur  
 lequel vous prendrez vostre mire au trauers des  
 pinnulles, on vous voudrez battre la nuit sui-  
 uante. Cela faict, & ledit instrument fixement  
 arresté, regardez quelle sectiõ du vent faict vo-  
 stre buxolle, ou esguille aymantée, & quelle  
 section faict le niueau. Car la nuit si vous con-  
 duisez le Canon contre ledit pal (lequel doit  
 estre hors de terre, de la hauteur de la bouche  
 dudit Canon) & que vous le tourniez, controur-  
 niez, haussiez ou rabaisiez, tant que vous trou-  
 uiez les mesmes sections, haultes & basses, que  
 vous auiez trouué de iour, sans doute, vous ti-  
 rerez au mesme lieu que vous auiez miré de  
 iour. L'on recognoist facilement ces sections  
 la nuit au moyen d'une lanterne borgne, le Ca-  
 nonnier sera sur ses gardes en toutes ces actions:  
 & ne se doit fier en toutes ses operations qu'à  
 gens confidens, tant pour la seureté, que pour  
 la seureté de sa poudre. Nous auons excogité  
 la façon de cest instrumēt, comme plus asseuree  
 que l'esquaire, & de meilleur vsage, d'autant que  
 bas ou hault, vous vous en pouuez seruir pour  
 tirer iour & nuit, & fort commodement, car  
 laditte esquaire ne peut rien en bas, outre son  
 niueau, ou ligne droite, & avec vn seul instru-



ment l'on s'assure, (quand la iambe est mise dedans ledit Canon, tout du long de l'interieur, & fond d'iceluy, en le tenant fermement tout du long) de tirer en quelle mire l'on veut: D'avantage, le plomb ou niueau sert d'esquaire, car le filet venant du centre du demy rond G, & passant iustement par la sixiesme partie diuisee, ou la iuste moytie dudit demy rond, faict toutes les operations qu'on scauroit faire avec laditte esquaire. Nous auons vie de prolixite en cest endroit, pour faire entendre combien est propre & necessaire l'usage dudit instrument, que nous auons appelez mire Royale, pour la facilité & seureté. Le Canon donc, comme plus excellente machine, est le plus recommandable, occasion pourquoy nous l'auons mis le premier entre noz machines, comme entre toutes choses simples le leuier tient le premier rang, à cause que sans bruit l'on peut avec luy percer toutes murailles, & qu'il est necessaire en toutes sortes de Machines.





The top diagram shows a portable sundial with a gnomon and a scale. The middle diagram shows a portable sundial on a stand with a gnomon and a scale. The bottom diagram shows a portable sundial on a stand with a gnomon and a scale, and a quadrant with a scale and a gnomon.

E



planches, seront fait des angles avec leurs diuisions & plomb, comme cy deuant a esté dit: ayant deux pinnulles comme elles sont figurees. Nous aduertirons icy le Canonnier pour fin de ce que nous desirons qu'il sçache, qu'ayant reconnu sa poudre, d'un seul coup de Canon, qu'il se peut reigler, en toutes les autres pieces. Presupposant donc, que selon la methode ordinaire, il charge son Canon d'un tiers de poudre pour chascune balle de calibre, si la poudre est bonne, ou de deux tiers si elle est moins forte. Et partant si vn boulet de 36. liure, chassé de 24. liures de poudre, pour 1200. pas de longueur, & d'esleuation de trois poincts, il faudra ioindre les deux poids ensemble, que feront soixante liures; ie diray que si soixante liures de poudre & de boulet portent 1200. pas, qu'à proportion vne piece moindre, ne portant que dix-huict liures de boulet, chargée, & esleuee à proportion de l'autre, qu'elle ne portera que la moytié, & sur cest exemple il faudra se reigler proportionnement selon la poudre reconnüe, & prendre garde, que la balle soit toujours de iuste calibre.

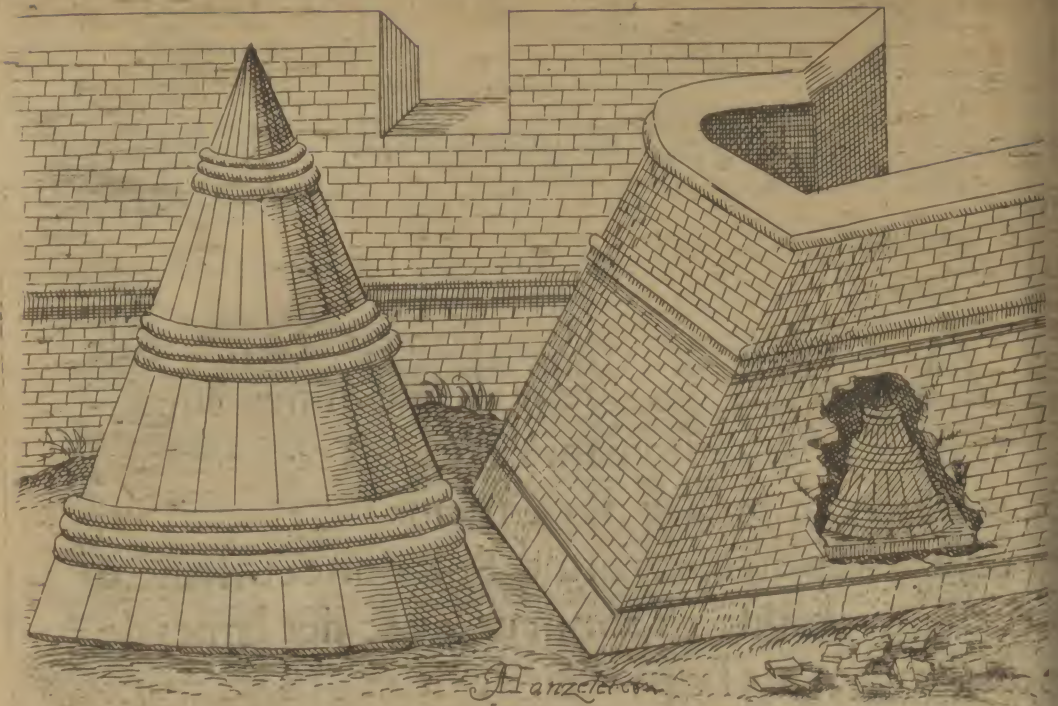


*Machine pour suppleer au deffaut d'un Canon, & que faict grand effect.*

## CHAP. V.

**A**V deffaut de Canon, l'on est contraint de se servir de quelques machines substituees. La figure suyuant vous est representee, pour vne machine de merueilleuse execution, & se peut poser sans bruit. Soit donc cōstruicte ceste pyramide en rondeur, avec des lames de fer battues, de l'espaisseur de deux doigts, ayant chacune vne epargne d'un costé pour la ioindre dedans la graucure de l'autre, pour en fin la former en telle sorte, qu'elle soit reliee de cercles de fer, d'un poulce d'espaisseur, le fond estant rond, & bien joint dedans des graues laissees aux dites lames, pour s'y insinuer comme le fond d'un tonneau dedans les doüilles. Outre plus il faut encor mettre des clauettes de fer, passant par lesdites lames, pour barrer plus fort ledit fond, ne laissant qu'un trou au milieu, (ou un peu plus au deuant) de la largeur d'un petit doigt, pour mettre la poudre à charger, & l'amorce à tirer. Toutes les fentes soiēt enduittes de poix, cire & the-





rebentine, excepté le trou de l'amorce; son vſage est: Qu'il faut ſecrettement la nuit ſaper le mur que deſirez abbattre, le creuſant de deux tiers, ou vn peu moins; n'oſtant du mur, ſinon ce qu'il en faut pour iuſtement nicher voſtre machine la baſe en bas, en laiſſant l'eſpace conuenable pour mettre ladicte amorce au deſſous. Ladicte machine eſtant tellement diſpoſee, que la pointe incline vn peu vers la muraille ſaine, & que la baſe ſoit poſee le plus egalement qu'il ſera poſſible, afin de ne luy donner moyen de reculer en l'action du feu. Si ceſte machine eſt bien

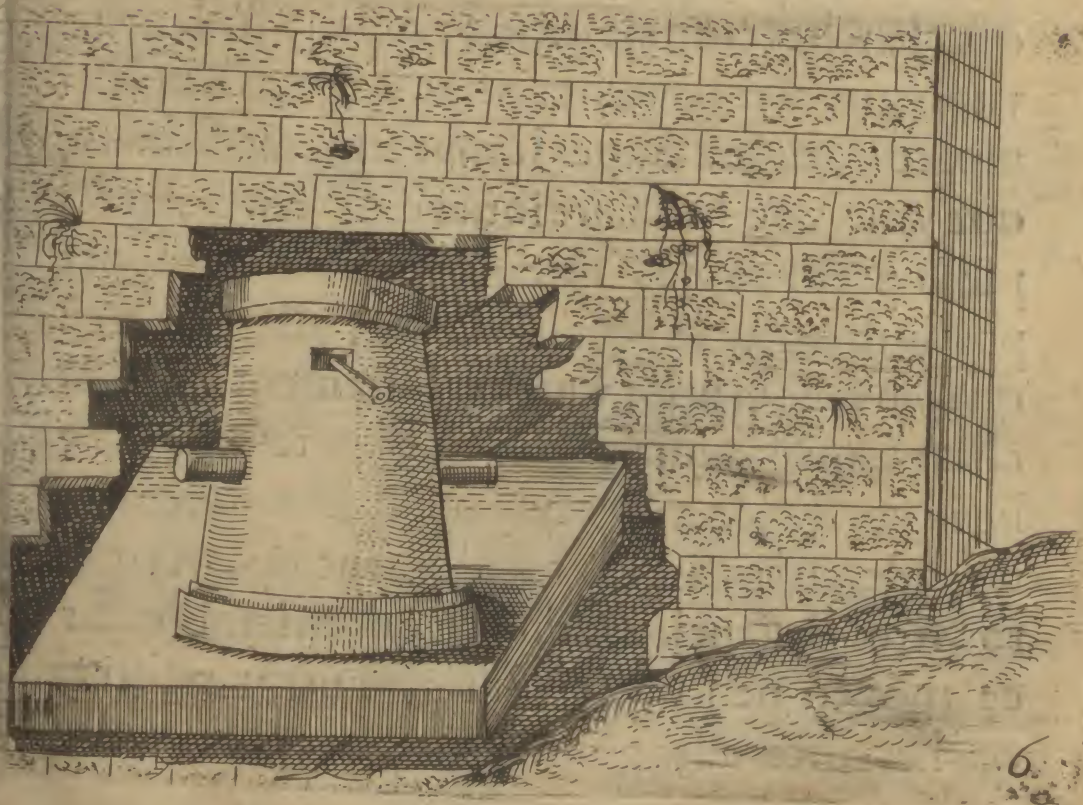


faicte, & remplie de poudre fine, elle fera plus d'execution d'un seul coup, que ne feroient cent coups de Canon.



*Autre moyen de rompre une muraille.*

CHAP. VI.



Si l'on ne peut auoir ceste machine pyrami-  
dale, l'on se pourra seruir de deux ou trois  
gros petards, chargez comme nous dirons en

E 3



son lieu, puis mettre vn tampon bien chassé dedans le trou de l'amorce. Ainsi que le tout est représenté par la figure precedente. Et faire vn trou au contraire, sçauoir au fond dudit petard avec vn poinçon, allant & penetrant iusques à la poudre, assez pres du bord desdits petards. Puis les nicher & poser dans la muraille sapée, le trou de l'amorce demeurant deuant: & que chacuns petards, soient posez & arrestez sur des planches comme dit est: laissant seulement vne graue aux planches pour donner lieu à l'amorce. Il faudra sapper le mur en autât de lieux, que vous voudrez faire iouer des petards, à trois pieds pres l'un de l'autre; obseruant de sapper profondement le mur, & de n'en oster sinon ce qu'il en faudra pour y nicher iustement vos machines, qu'il faudra tousiours bien remurer aux lieux vuydes, & metre tellement les amorces en triangles, (si trois petards doiuent operer) que tous trois fassent leurs operations ensemble. Par ce moyen peu de murailles peuuent resister, quelles fortes elles puissent estre.

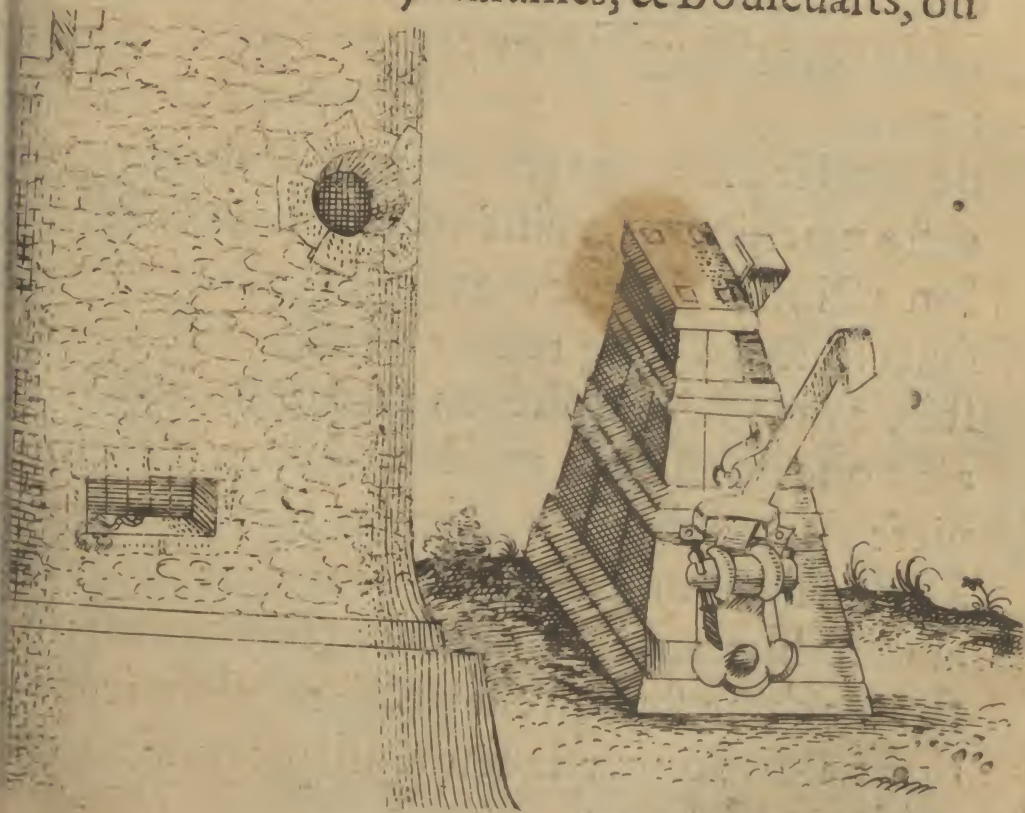




*Autre machine pour rompre une muraille,  
ou une Tour.*

## CHAP. VII.

Ceste machine subsequente, est d'un admirable effort, & l'aons inuentee pour bouleuerfer Tours, murailles, & Bouleuarts, où



Il y aura des canonieres, ou bien, au lieu que l'on  
n pourra faire sapper. Soient donc amassees  
plusieurs lamine de fer battus de l'espaisseur



d'un bon poulce, en mesme façon que nous auons faict construire la pyramide precedente; excepté qu'il faut que ceste cy soit platte, & ne la faut si en poincte, ayant sept à huit poulces de hauteur, & faicte en semblable triangle, qu'on a accoustumé de bastir les canonnières. Et que les fonds de part & d'autre soient ancrez fermement dedans des graues, laissees à cest effect dedans les extremittez desdittes lames, le tout de bonne espaisseur, & bien reliez de bandes de fer tres fortes. Faisant le trou de l'amorce au milieu du fond le plus large, & fort bas. Mais affin que ceste machine ne puisse reculer quand elle fera son action, & par ce moyen la rendre vaine, il faut clouër vn long ressort contre chascun costé, ayant l'extremité en forme de crochet: affin que poussant la machine dedans la canonnière, les crochets obeissent en glissant iusques à ce qu'ils seront outre de la muraille, lesquels alors se dilateront, & tiendront fermement nostre machine, sans qu'elle puisse reculer aucunement. Puis donner le feu ainsi que nous auons dit precedemment.

*Autre*

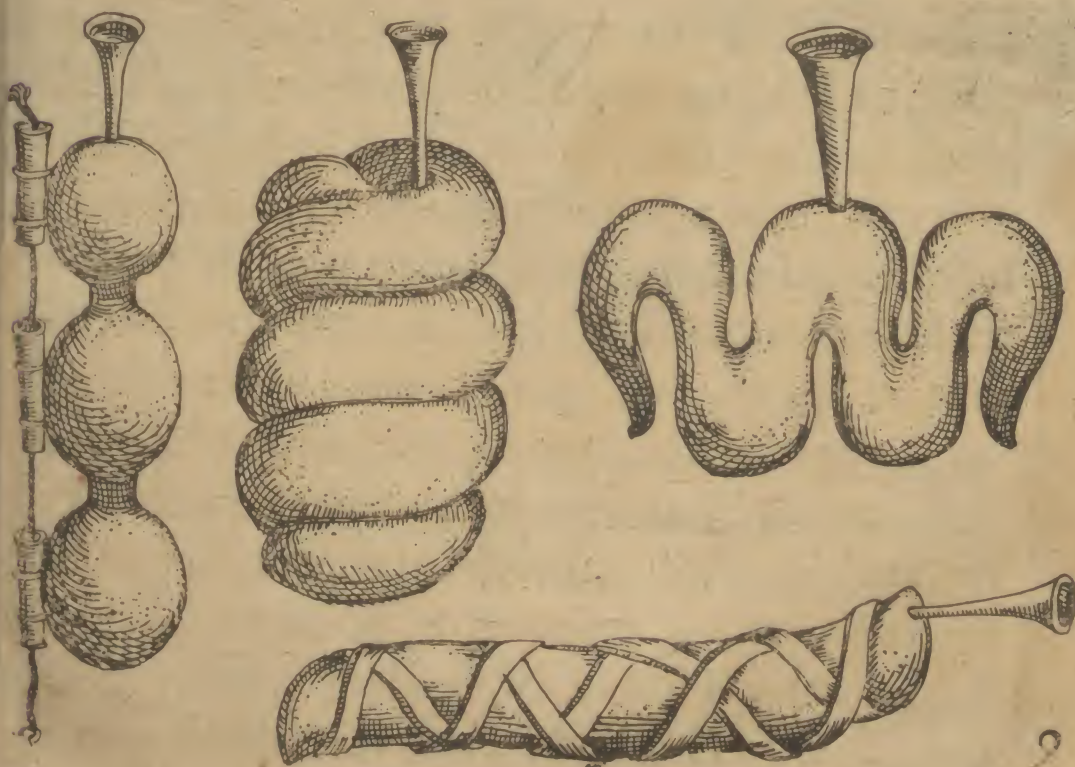




*Autre machine pour la mesme fin.*

CHAP. VIII.

C'Est vne chose assez commune en l'art militaire, que l'usage de la saucice. Partant nous ne l'auons voulu obmettre, pour son vtilité & en auons icy mis sa figure : Mais pour ne rien confondre, nous en auons laissé la com-

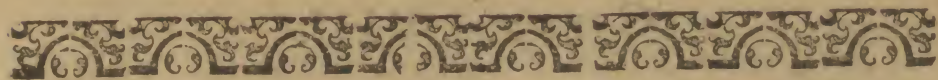


position au traicté des feux d'artifices pour la guerre. La saucice est propre à rompre vne tour,

F



& vne muraille, moyennant qu'elle ne soit de trop grosse espaisseur, & qu'il y ait quelques graues.

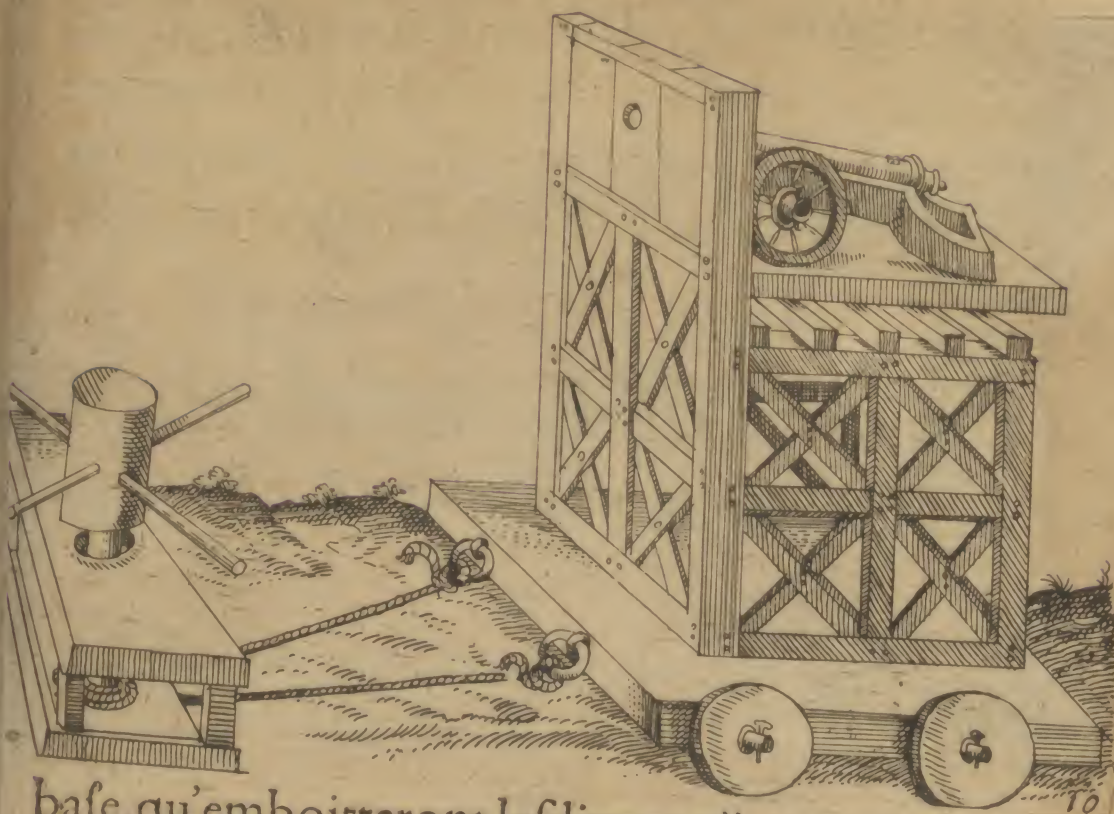


*Description d'une machine, pour conduire du  
Canon deuant une place.*

CHAP. IX.

**N**Ous representons cy deffoubs vne machine, pour conduire du Canon deuant vne place. La base doibt estre en platte forme, de 50. pieds en longueur, & dix-huict de largeur. Les montans soient de puissantes poutres, de trente sept pieds de hault, & plus d'un pied de quarre. Liees & trauesees, selon la charpenterie ordinaire, de tous costez si bon vous semble, & que laditte base soit grosse à l'equipollent, pour supporter le Canon, avec tout le bastiment: Et montee sur quatre roües bien fortes, de quatre pieds & demy de diametre, & deux d'espaisseur, allant en diminuant vers leur centre, de façon telle, qu'elles entrêt dedás la base, en queue d'Irondelle: esleuees neantmoins par des grosses lames de fer battues, fermemēt attachées à la



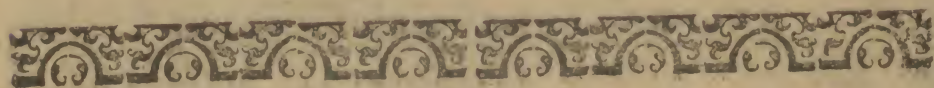


base, qu'emboïteront lesdittes roües, au trauers  
desquelles, & de leur support, passeront des for-  
tes broches de fer, ainsi que la figure le monstre.  
Dedans cest edifice soit construiët vn second  
estage, & arresté par bonnes trauelures, & plan-  
chages, pour supporter le Canon, esleuant vn  
parapet percé pour passer le Canon, ou plu-  
sieurs, & qu'il soit suffisamment espais, pour em-  
pescher les coups ennemys; (si vous n'aymez  
mieux y mettre des gabions) ceste machine  
estant reuestuë par tout, sera conduite par vn  
moulinet, attaché au deuant d'icelle, à vn pal

F 2



fort, & bien enfoncé en terre, par vne grosse corde, tenant à la platte forme & audit moulinet: Car en tournant ledit moulinet, la machine s'aduancera. Elle se peut aussi conduire sur des rouleaux, & avec les leuiers si vous en ostez les roües.

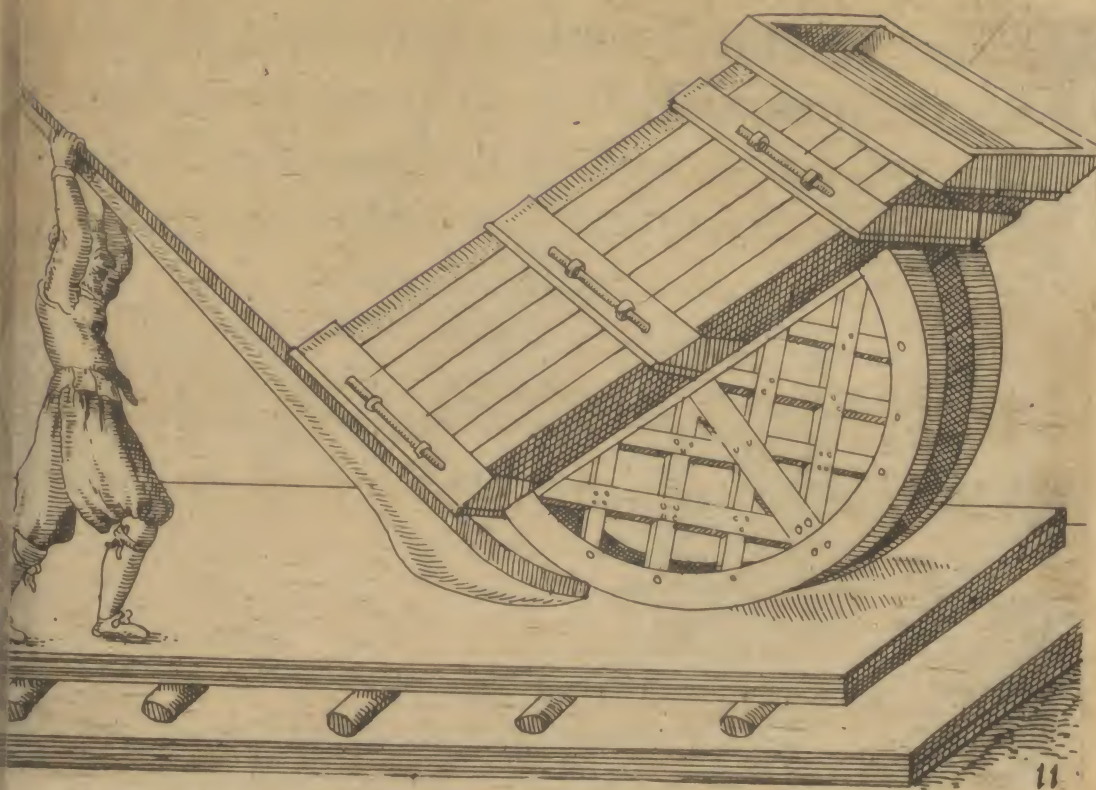


*Autre machine pour battre en ruyne.*

CHAP. X.

**L**On a trouué l'inuention d'une machine, esleuee sur deux demis cercles, cōme elle se void icy bas, pour cōduire, par le moyē des rouleaux d'une double platte forme, & des leuiers ou iauges, vne Tour de poid admirable, en quel lieu il vous plaira. Dedās laquelle l'on peut loger du Canō, & plusieurs Soldats tout ensemble. Sa fabrique est; qu'il faut faire deux demys cercles, ayant de diametre la largeur de la Tour proposee; & seront iceux demys cercles assemblez par montans, brassures, & trauers faicts de bonnes poutres, suffisantes pour porter le fardeau. Le maçonnement de bois estant faict, il faut bastir laditte tour, de gros montans, & poutres fortes,

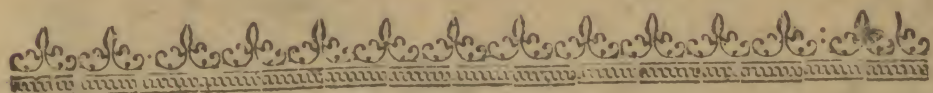




en'assemblant le reuestement fort, à l'equipo-  
lent, avec plusieurs estages, la reliant de banda-  
ges de fer suffisant: & l'unissant si estroittement  
avec les deux demys cercles, que les trois ne fas-  
sent qu'une machine. Laquelle sera posée sur  
une platte forme, ayant plus de longueur & lar-  
geur que la machine, avec les rouleaux dessous,  
lesquels seront receus sur un plancher bien fort,  
encor plus large que l'autre. Ainsi, les rouleaux  
seront entre les deux planchers (qu'en ce lieu  
nous appellons plattes formes.) Lesquels per-  
mettront que ceste machine soit esmeuë &



conduitte avec peu de gens, au moyen desdits leuiers: Et ladicte Tour, se remettra en pied d'elle mesme, quand les leuiers en seront ostés. Il faudra aussi auoir vn plancher de relais, affin que les rouleaux ayant atteint le bout d'un, que l'autre le recoyue, sans engager le premier.

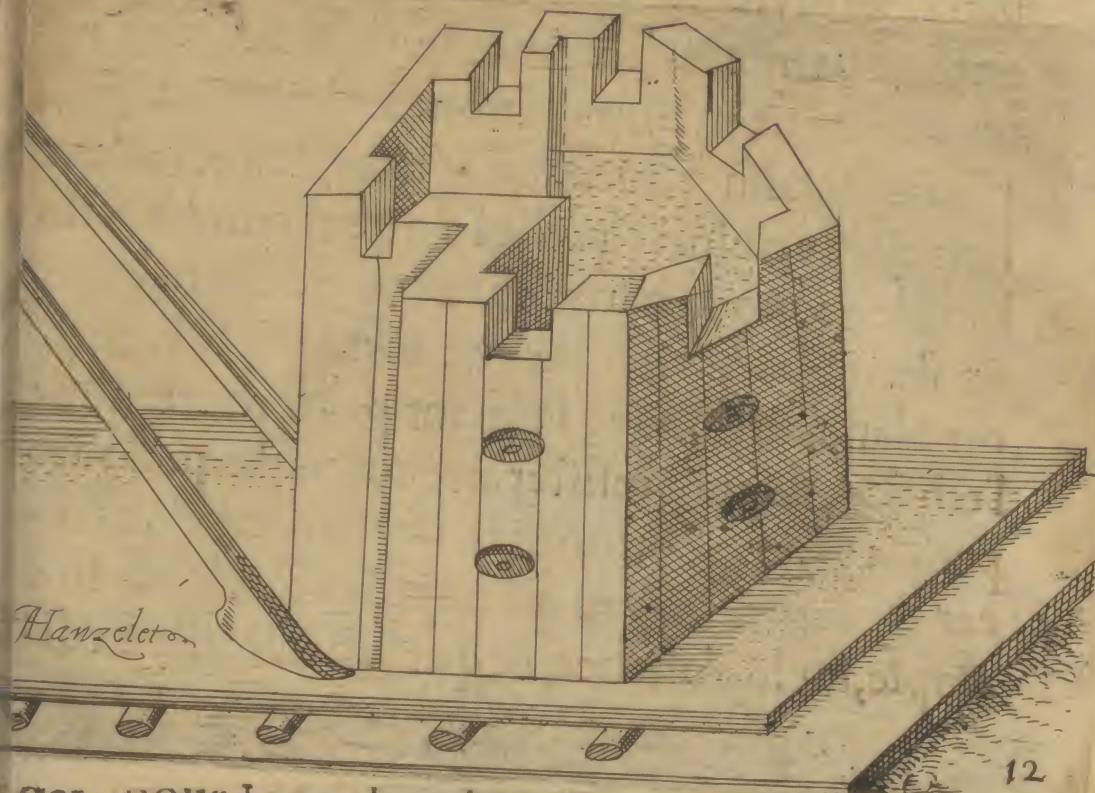


*Machine en forme de fort, ou platte forme, pour conduire du Canon & battre vne muraille.*

#### CHAP. XI.

**L**Es rouleaux sont de si vigoureux vsage, qu'avec iceux la machine suyuant, quoy que lourde & pesante, peut estre conduite où l'on vouldra. Elle se faiet en figure Heptagone, (cest à dire à sept angles) inegale, & irreguliere, de pieces de bois tellement grosses, qu'elles puissent resister au Canon ennemy. Ceste machine soit montee sur vn solide plancher, sur vn autre, ayant les rouleaux entre deux, avec le plancher de relais, & autres rouleaux pour le conduire si besoing est. Le fort estant ainsi construit, & par bons assemblages arresté, avec les creneaux & canonnières laissées aux costez & parties laterales desdits angles, vous pourrez y faire deux esta-





ges, pour loger les pieces & les Soldats, & la conduire à couuert par les leuiers. Ceste machine estant bien faicte, peut merueilleusement offencer, & estonner l'ennemy de veoir vn tel champignon naistre en vne nuit, si pres de leur muraille, & la foudroyer à coups de Canon.

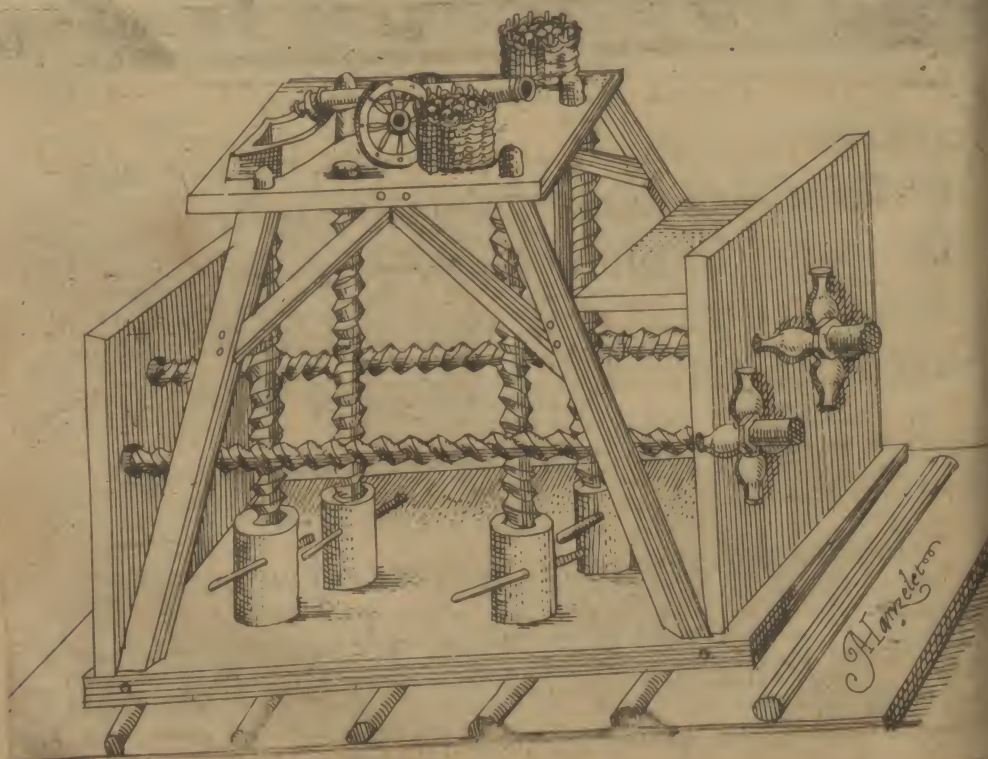
*De la machine avec mouuement de poulsment.*

### CHAP. XII.

**L**Es rouleaux, & les viz sans fin, sont de si nerueux efficace, qu'avec peu de force la



machine suyuant peut estre meüe, auant & arriere, sans que les hommes qui la meuuent, s'esmeuent eux mesmes, sinon des bras: & assis se peuuent traifner avec la machine, & s'aduancer sans estre veu: sur laquelle l'on peut conduire de l'artillerie, pour battre en ruyne ou autrement. Sa structure se faict sur vne forte platte forme, ou plancher solide, suffisant pour porter tout l'edifice, & pour resister aux coups de quelques petites pieces. Les montans seront donc renforcez, & seront tellement disposez que le bas soit ample, sur le plancher, & que le hault aille en di-



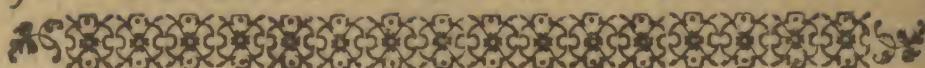
minuant



minuant ainsi que la figure le monstre. Laisant vn estage tres ferme au dessus pour supporter le Canon, avec ses gabions, aux angles dudit plancher seront plantez quatre vis de bois, abontifiantes aux quatres angles du plancher superieur: & receuront les extremittez desdits vis: mais environ leur milieu, il y faut adapter deux longues vis trauesantes, les boulois lesquels, entreront aux boulois des quatres vis esleues droicts, & seront bien retenus en leur extremités, par deuât & deriere de la machine: affin qu'en tournant ou destournant les vis ne quitte princent. Cela ainsi disposez, mettez deux hommes aux barres de chasque vis droicts, pour les tourner: & vous voyrez qu'il se fera vn mouuement de pouffement, que fera aduancer, ou reculer vostre machine. Mais il faut laisser vn parapet au deuant, & bas d'icelle, (laquelle doit estre située sur des rouleaux, & dessus vn autre plancher) à ce que l'on puisse à couuert, remettre les rouleaux, & ledit plancher sans danger. Nous n'auons pas reuestu ceste machine, affin de faire mieux comprendre au lecteur, comme se faiet cest' admirable mouuement: neantmoins elle le doit estre, & peut contenir beaucoup de gens dedans, avec le Canon qu'on esleue dessus.

G

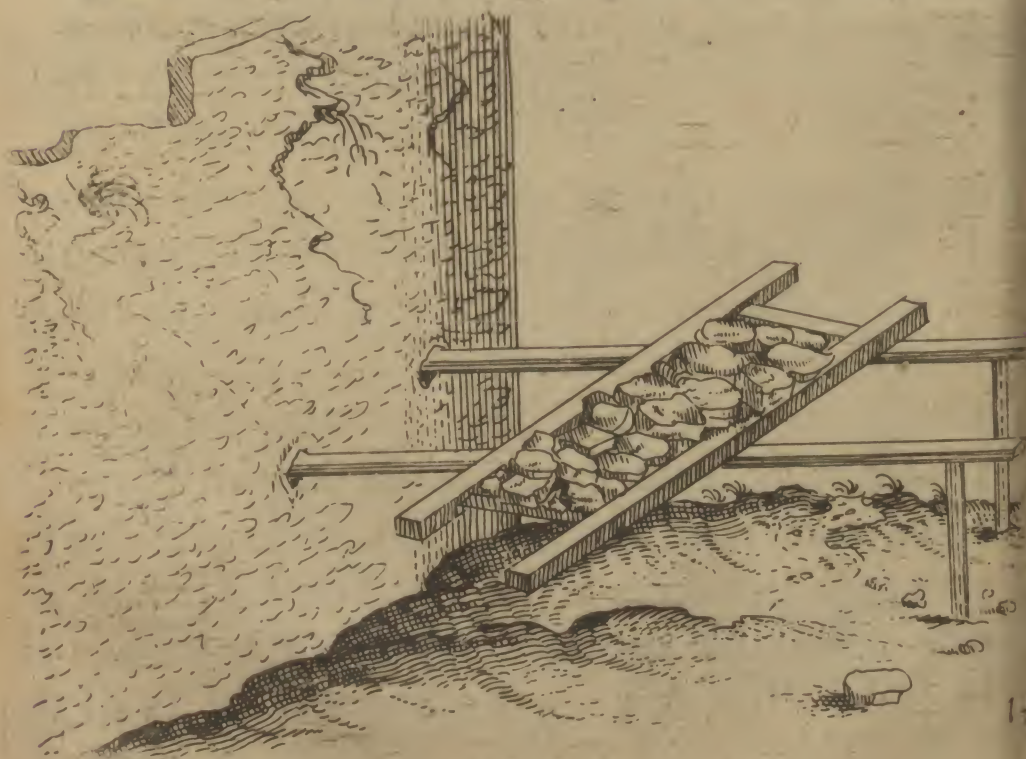




*Moyen facil , pour abbattre vne muraille  
non trop forte.*

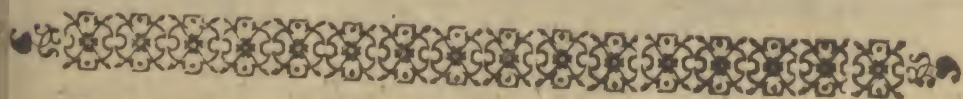
CHAP. XIII.

**A** Pres la description de ces machines , proposées pour rompre & destruire vn mur: Nous auons mis icy la façon de rompre & faire tomber vn mur, sans beaucoup de fraix: (si le dit mur n'est trop fort.) Par la figure suyuant vous pourrez veoir, que si vous prenez des iauges de





bois, ayant trente pieds pour le moins de longueur, fortes à l'equipolent, ayant aussi leur biseau & talon, comme la figure precedente le monstre, pour les planter dedans deux trous, que vous aurez faict avec vne pince, paul fer, ou iaugettes. En mettant au dessous du talon de chascunes iauges vn bloc de bois, pour rencontrer à leur centre: & que lesdittes iauges soient suffisamment ancrees dedans la muraille, comme de deux tiers ou enuiron, puis mettre aux autres extremittez deux tizōs debout, pour supporter lesdittes iauges: qu'il faudra charger de clayes ou planches, & force quareaux de pierre ou autre corps bien pesants: Cela fait ostez les deux tisons, & petit à petit donnés branle à la charge sur les clayes, vous verrez qu'en peu de temps, & sans bruit, que la muraille viendra à se fendre, puis tomber.



*Pour rompre iambages, & barreaux de fenestre.*

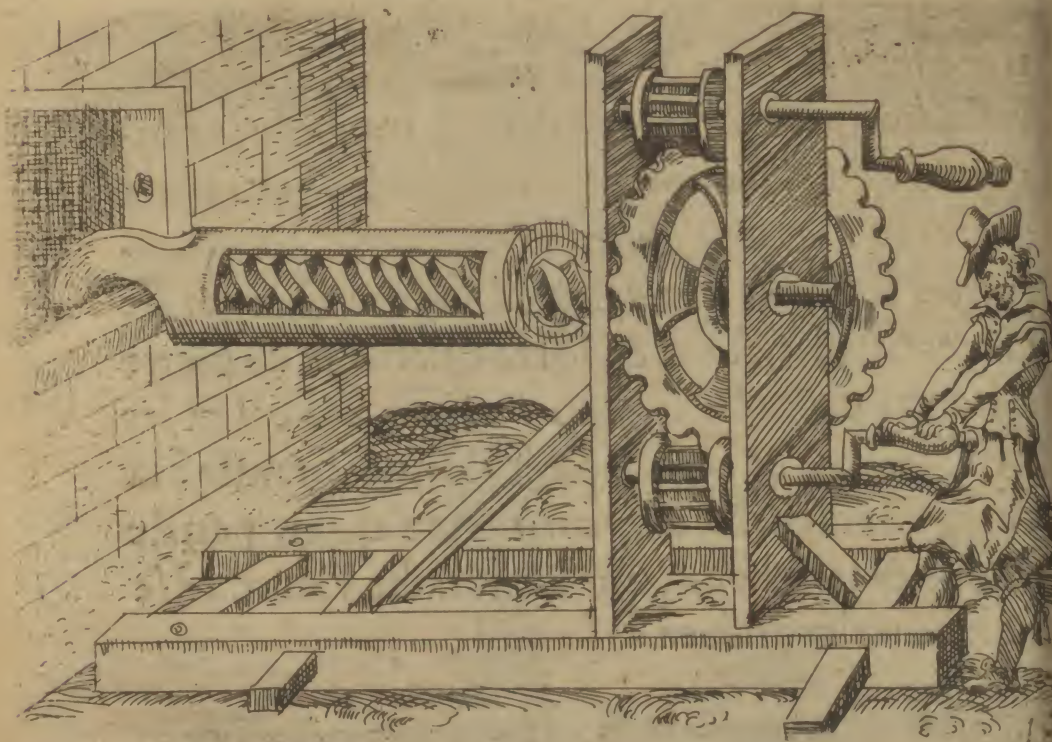
#### CHAP. XIV.

**S'**il est expediēt de rompre quelques iambages, ou barreaux de fenestre, la figure qu'est

**G 2**



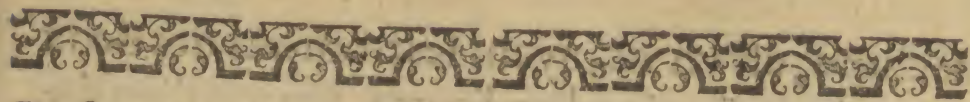
52. RECVEIL DE PLUSIEURS  
 cy deffoubs monstre fuffifamment, comme ce-  
 la fe peut faire. Car si vous montez sur vne plat-  
 te forme, longue par le deuant, & les montans y  
 eftants fermement affeurez avec les iambages:  
 Entre lesquels montans foient erigees deux lan-  
 ternes, avec les fignules, pour faire tourner vne



grande roüe dentelee, le tout de fer. Au centre  
 de laquelle roüe sera vn vis entrant dedans les  
 escrouës d'un fort crochet, & proportionné à la  
 lōgueur du pied de sa plate forme. Ceste machi-  
 ne estât esleuee sur quelque establissement. Pour  
 pouuoir acrocher le iambage ou barreau, ne



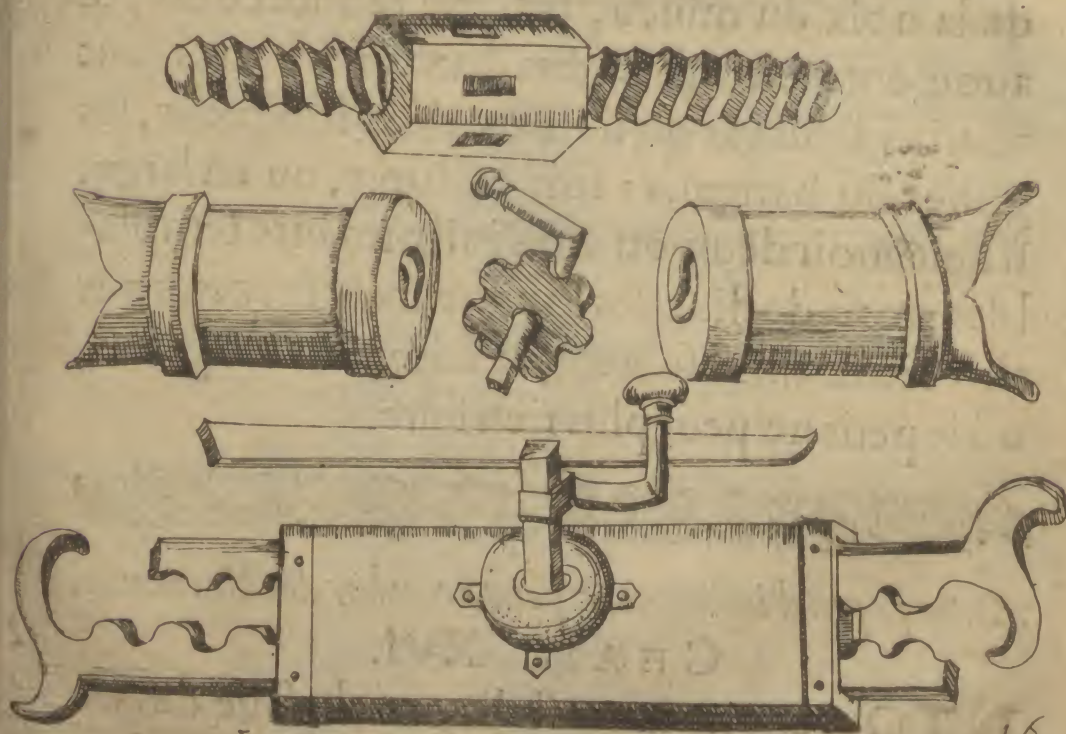
faudra à le rompre, si deux hommes tournent doucement lesdites signules.



*Description d'un instrument pour dilater & rompre sans aucun bruit, barreaux & grilles.*

## CHAP. XV.

Rarement il se trouve des villes, qui n'ayent quelque latrine, & tels lieux sont le plus souvent mal soigneusement gardé. La figure



16

G 3



precedente, monstre comme l'on peut facilement, & sans bruit, auoir entree dans la ville, si le lieu estant reconnu le peut permettre. Ceste machine, est vn vis, ayant ses bouloirs des deux extremittez cōtraires l'un l'autre, & au milieu il y demeure vne bonne grosseur percee en croix, pour y mettre vne barre, ou quareau de fer assez long, pour faire tourner ledit viz : lequel est receu dedans deux boëttes à escroües, ayant ses extremittez d'acier & en figure de demy lune. Quand l'on se vouldra seruir de cest instrument, il faudra tourner lescdites boëttes, au plus pres de la noix du milieu, pour le rendre court, & auoir entree entre lescdits barreaux : puis tant tourner ledit viz qu'il dilate de sa longueur, les grilles ou barreaux : soit en long, ou en large. Il faut auoir deux ou trois instruments semblables : mais de diuerses longueurs & forces, pour s'en seruir diuersement, & faire iouer le grand, où le petit ne peut plus rien faire.



*Autre façon d'instrument pour arracher des Barreaux.*

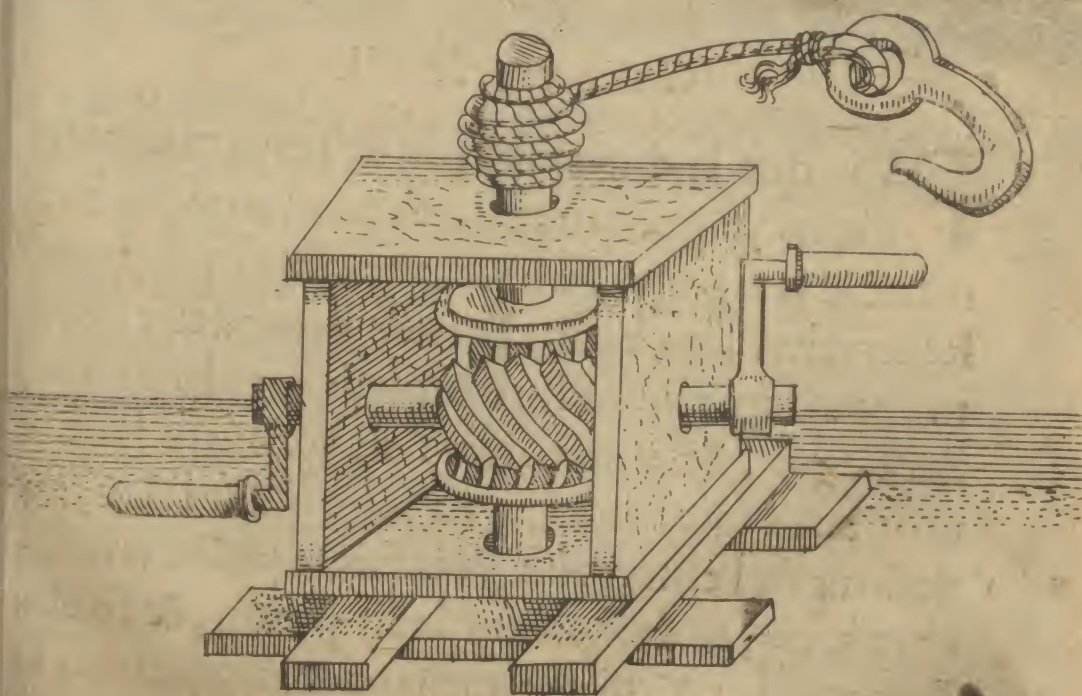
CHAP. XVI.

**N**Ous auons tantost dit, que l'usage des vis sans fin estoit robustement puissant. Icy



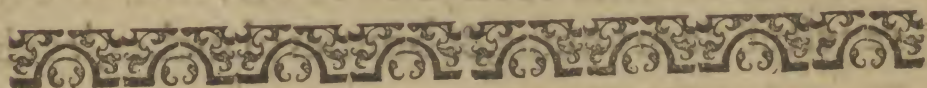
# MACHINES MILITAIRES. 55

bas nous descriuons vne machine, laquelle avne force admirable, au moyen de ces vis. Soient donc faiçts deux vis, l'un pour le trauers, ayant seulement cinq ou six bouloirs d'espargne, de telle grosseur que voudrez luy faire toller l'effort, lesdits bouloirs entrant dedans vn vis droit, ayant ses bouloirs obliques, dans le pinon à lanterne : & que le vis du trauers, tienne de trois ou quatre bouloirs du long. Le tout monté sur vne platte forme de fer, ou de bois : entouree & reuestuë de montans, & bonnes planches, les vis passant outre en croix ; au bout superieur du





droit soit attachee vne grosse corde, laquelle aura vn bon & fort crochet, pour accrocher le iambage ou barreau. Lequel ne faudra à l'arracher ou rōpre, aussi tost qu'un homme en tournāt la signule du vis de trauers, fera entortiller la corde à l'entour du vis droit. Ce que se fera commodement, si les bouloirs du vis droit sont faits obliquement, & qu'ils tiennent de quatre ou cinq du droit.

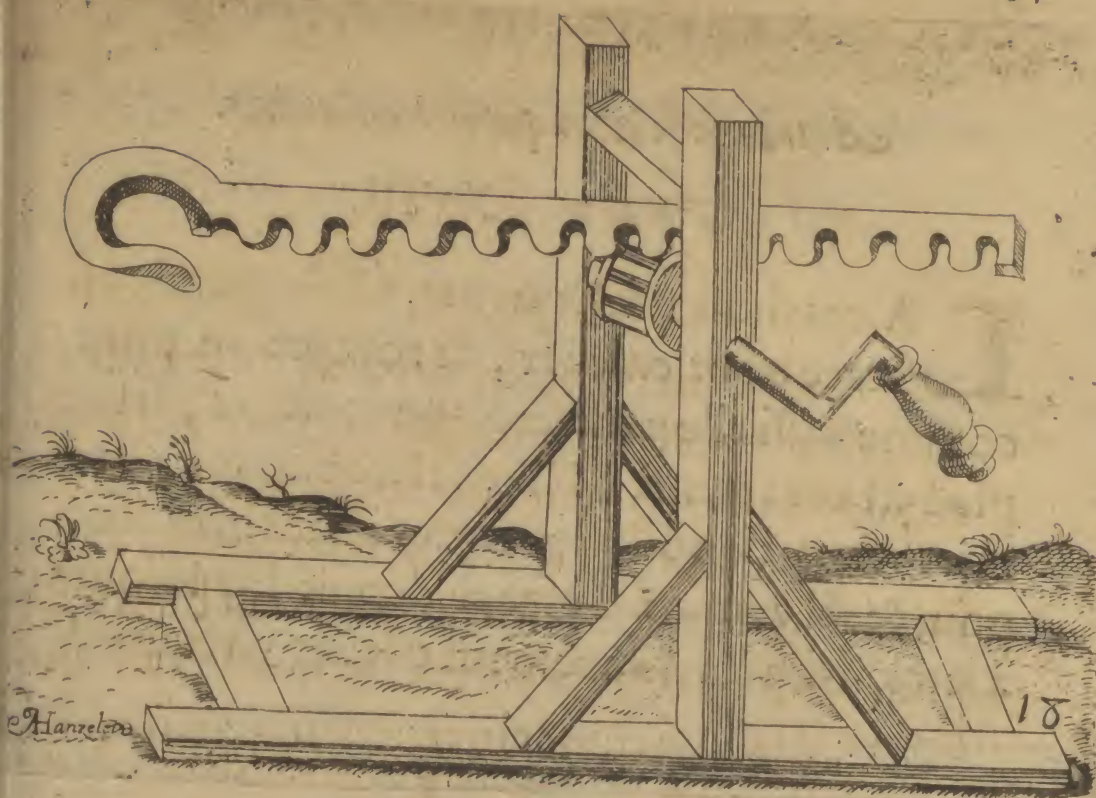


*Autre moyen pour le mesme effect.*

#### CHAP. XVII.

**P**Vis que la diuersitez plaist, nous mettrons diuers vsages, & machines pour rompre barreaux & iambages, la suyuant est propre, pour les arracher sans bruit. Prenez donc deux bons montans, que lierez sur des pieds avec brassures, iambages, & entretoises : & qu'entre lesdits montans soit contenu vn pinon dentelez, au dessous de l'entretoise. Puis faicte passer vncrochet long, & dentelé sur ledit pinon, & sous l'entretoise : Ainsi en tournant & detournant la signule, vous accrocheres & arracherez les barreaux





reaux comme vous voudrez. Mais il faut que les iâbages du pied de vostre instrument soiēt longues, pour servir d'arrest, & contre-effort à la muraille subiacente. Il peut servir encor pour faire vn contraire effort, & pousser vne porte au dedans, si le pied de la machine est bien arresté du derriere, & par ce moyen ledict instrument peut servir à plusieurs choses.

**H**

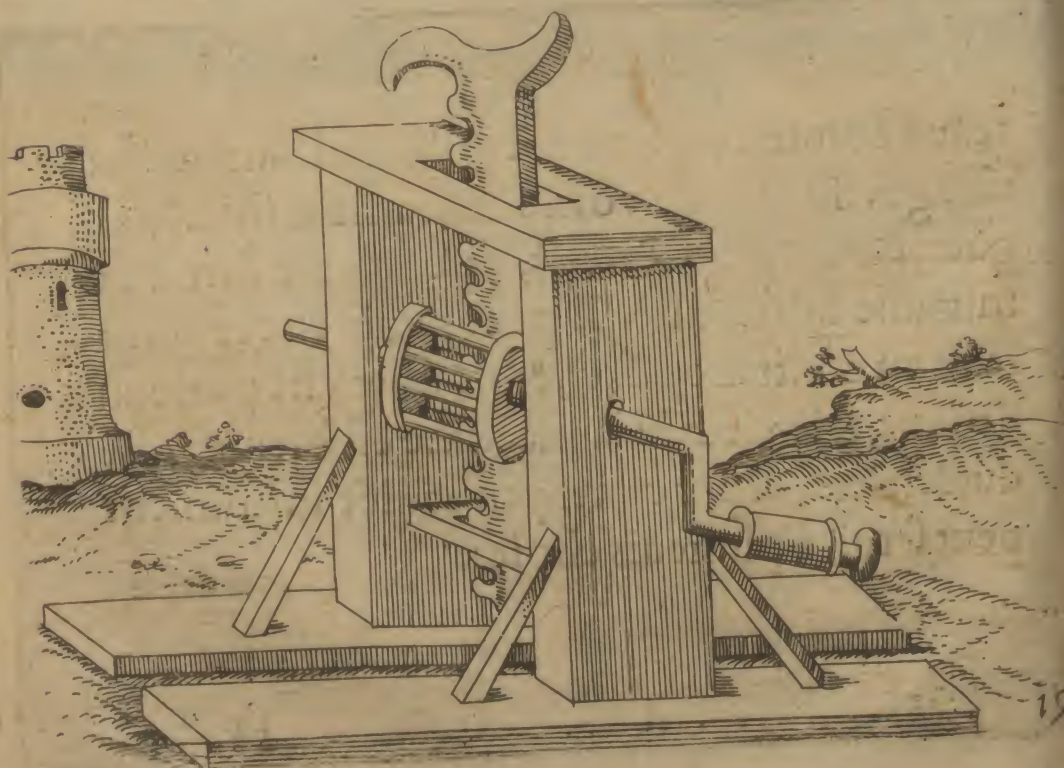




*Autre machine à pousser où attirer.*

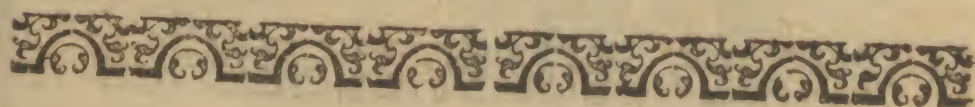
CHAP. XVIII.

**L**A machine subsequente, est de grande efficacité pour enleuer, & rompre vn pont, comme aussi elle peut servir pour attirer, si son pied est bié retenu. Mais elle sert mieux au premier vsage. Le pont doncques estant bien reconnu, & s'il y a trop d'espace depuis luy iusques à terre, il faudra doucement esleuer vn soubais-





fement, eschaffaux, ou estage propre, puis faisant recevoir le torrillon du pont, au croissant de vostre crocher dentelé en forme de vuyndre faictes tourner la signule, sâs faute vous enleuerez ledict pont, que destournerez avec vn levier ou iauge, & le conduirez à tomber en lieu qui ne vous puisse offencer, la figure rend l'intelligence assez facile, partant nous n'en dirons autre chose.

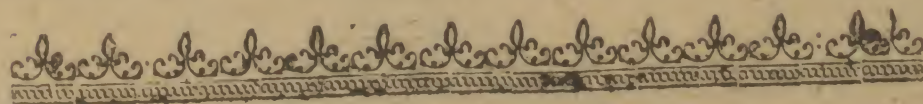
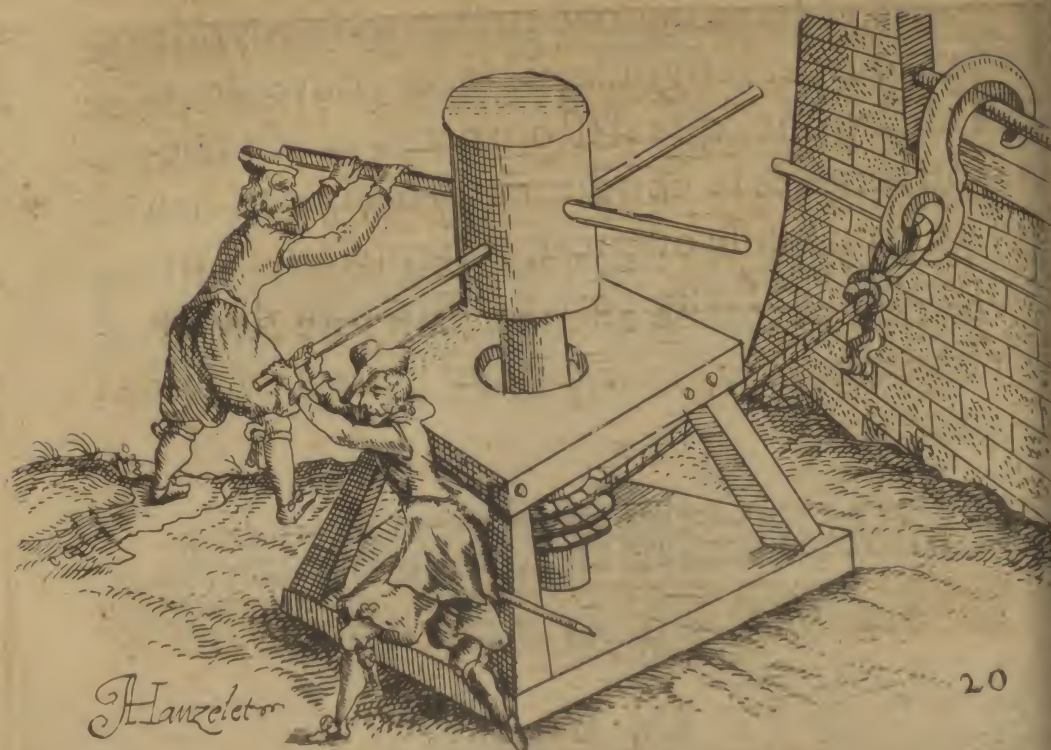


*Du Moulinet.*

CHAP. XIX.

**L'**Effort du moulinet est de grande efficace s'il est retenu d'un arbre, ou de quelque puissant arrest. Partant nous auons inseré la figure icy bas : & n'en ferons autre description, d'autât que la figure monstre assez amplement son vſage, & le moyen de s'en ſervir aux arrachements des barreaux & iambages.





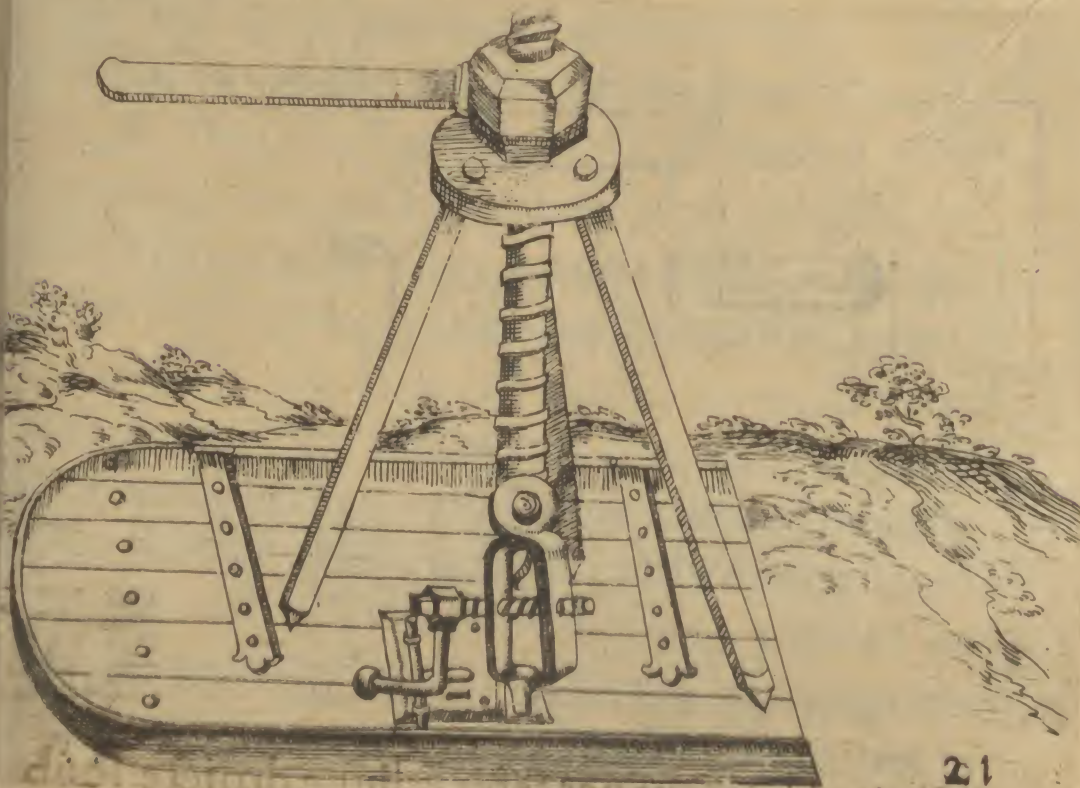
*Autre instrument pour arracher serrures  
& barreaux.*

CHAP. XX.

**L**A figure suyuante, monstre commel'on  
peut arracher serrures & barreaux, par les  
vis scituez en ce tripier. Il faudra premierement  
pincer la serrure, & la tenir ferme par le-vis qui



traverse la teste de ladicte pince, ou passer le barreau iusques dans le creu d'icelle: puis poser ledict trepier contre la porte, ou ce que ce pourra estre, & avec la clef tourner l'escroux qu'est en la superieure partie dudit vis.



21

*De la Mine.*

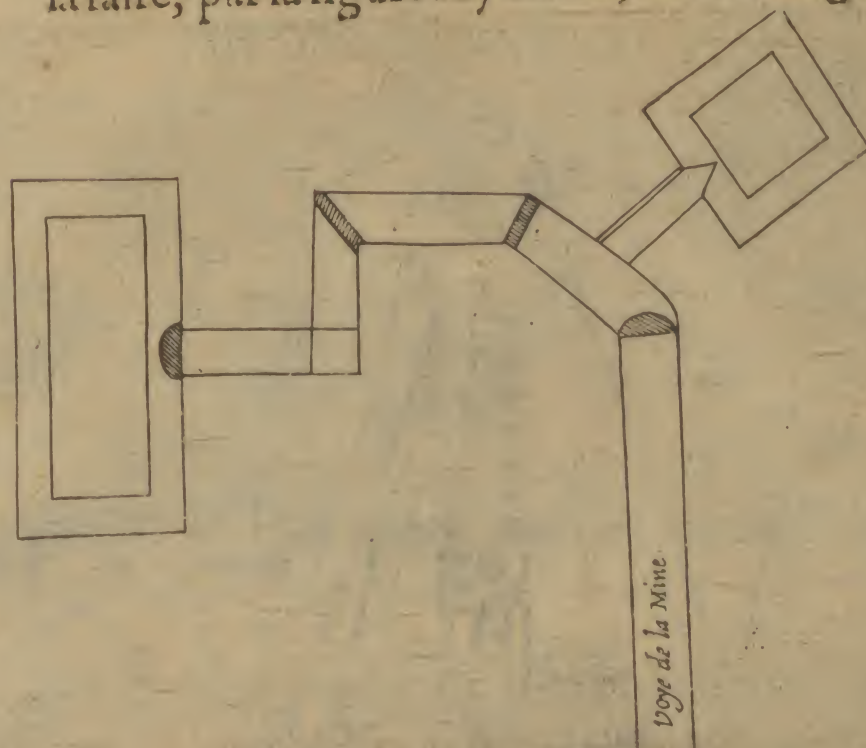
CHAP. XXI.

**A** Pres auoir donné diuerses entrees de  
dans les places, & la description de plu-

H 3



62 RECVEIL DE PLVSIEVRS  
 sieurs machines, pour rompre murailles, bar-  
 reaux, grilles, & iambages. Nous auons trou-  
 ué bon de ioindre icy la mine, & le moyen de  
 la faire, par la figure suyuant, l'on recognoist

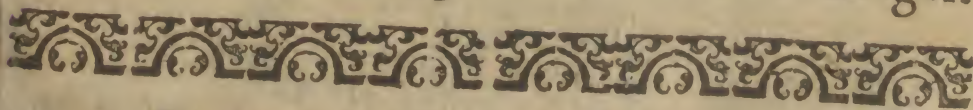


22

assez qu'il ne faut pas tenir la ligne droicte soubs  
 terre, ains obliquement, & du trauers: afin que  
 la dicte mine ne s'esuente, ce que premierement  
 il faut obseruer. Secondement, il faudra scauoir  
 iustement la distance du lieu que voulez miner,  
 & de son entree à la ligne droite. Troiesme-  
 ment, il faudra prendre la ligne droite avec vn  
 quadran & sa buxolle aymatee, mise iustement



sur son midy, & voire quelle section pourroit faire vne ligne droicte, depuis la tour que vous desirez bouleuerfer, iusques au centre de vostre dict quadran: afin qu'estant sous terre, vous puissiez tousiours vous recognoistre, & veoir en quel lieu vous debuez aller, par ce moyen vous sçaurez en quel endroit vous allez, & combien de chemin vous faictes, pour l'esquiualler à vostre mesure prise auparauant. Il faut faire vostre voye, en dos d'asne par le dessus en reply comme la figure le monstre, que le caueau soit bien faict, & quand la poudre sera mise dedans des caques, que la porte, (laquelle doit estre plus basse que ledict caueau, pour faciliter l'effort du feu que téd tousiours en haut) soit bien rebouchee, & fermement arrestee de grosses pierres, n'y l'aisant que le passage de l'amorce, puis la meiche mise sur des petits supports, soit allumee, donnant tant de corde qu'on puisse auoir téps de retraicte sans danger.



*Des petards, & le moyen de petarder.*

CHAP. XXI.

**P**OUR conclure les moyens de donner ouuertures & entrees és villes, & chasteaux.



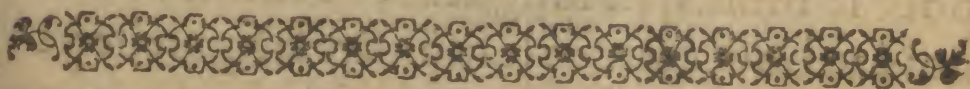
Nous descrirons icy bas les petards, mais d'autant que les lieux sont ou accessibles, ou inaccessibles, aussi faut il donner diuers moyès pour appliquer le petard. Posons le cas que nous ayons à petarder vne porte en lieu qu'on puisse approcher. Il faudra planter vn tire-fond dans la porte, pour suspendre ledict petard; avec sa platte forme, ou planche de quatre doigts d'espais pour le moins, ledict petard estât supporté par sa fourchette, & arrestee à son extremité, afin d'apporter plus de resistance, puis mettre le feu, & se retirer soudain. Ceux qui voudront



faire



faire bastir des petards, doiuent vser de ceste proportion suyuant. Les gros petards de 50. liures de poudre, auront deux cent quarante liures de metal. mais aux petits il suffira de quatre liures de metal, auoir vne liure de poudre, vstant de ceste proportion en augmentant des petits aux gros. Les petards se doiuent charger de bonne poudre grenée, & la plus fine est la meilleure, en la bien battant en chargeant, pour la preser à plusieurs fois, le chargeant ainsi iusques à vn pouce pres du bord, tousiours battant la poudre avec vn pillon de fer ou chose semblable, puis la couvrir d'une toille cirée, iustement ayant la largeur de l'ouuerture du petard, recourant le reste du vuyd, avec de la cire chaude, meslée avec de la chanure hachée. Le petard sera faict en figure moyenne entre vne cloche sans ses anneaux suspensoirs, & vn mortier commun, ayant la lumiere tout contre le fond.



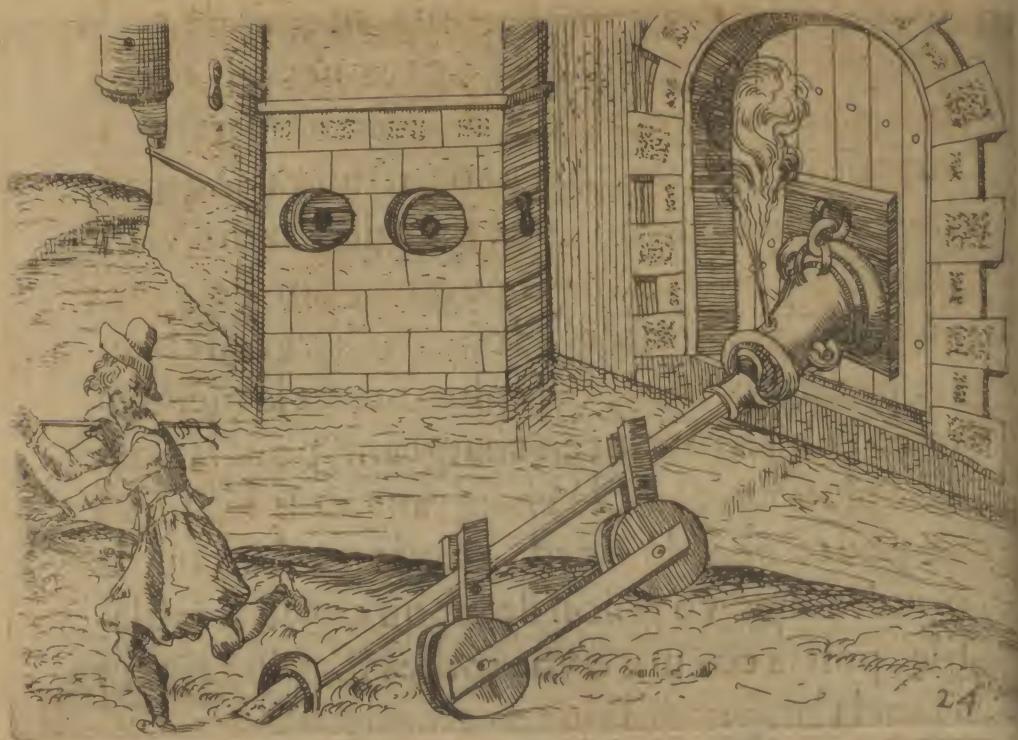
*Pour petarder en lieu inaccessible.*

# CHAP. XXIII.

**P**Ar la figure suyuant, l'on void comme avec vn cheualet, l'on peut mettre & poser

I



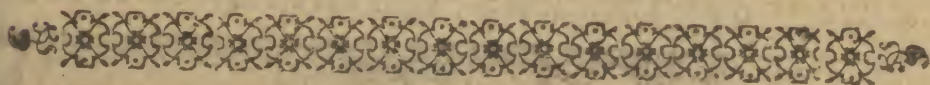


le petard contre la porte, tout au trauers du fossé, ou l'espace du pont leuier Ce cheualet doit auoir ses roües munies de drap, ou de laine, pour ne menier point de bruit. Le manche de la fourchette que porte ledit petard, aura quarâte pieds pour le moins, de longueur, avec son contre-poid au bout comme le monstre la figure, le petard aura sa platte forme audeuant de luy, comme nous auons dit précédemment, attachée à son crochet, puis le planter le plus plattement contre la porte qu'il sera possible. Et le bout bien arresté, soit mis le feu sur la fusée, suffisante



pour donner temps de retraite laquelle se fera obliquement, & non en ligne droite, craignant d'estre surprins, quand ledit petard reculera.

Les portes peu fortes, comme sont les portes des maisons bourgeoises, & villageoises, seront facilement rompues avec vn vrinal, ou vne saliere : si vous percé le fond pour mettre l'amorce, la chargeant à demy de bonne poudre, & le reste avec du sel, bien battu, couuert d'une roille, & attachee avec tirefonds, (ou cloux) dans laditte porte.



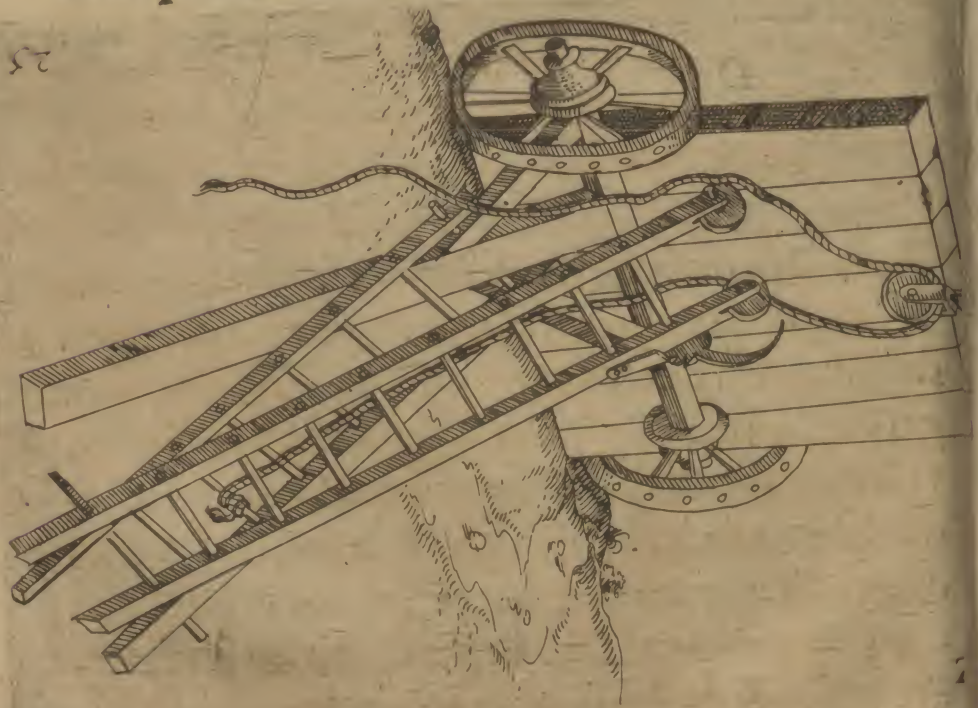
*Des eschelles, & de leur usage.*

#### CHAP. XXIV.

**N**Ous auons donné diuers moyens pour rompre murs & portes. Maintenant nous descriuons vne eschelle, pour s'en seruir au lieux gardés de peu de gēs Par la figure suyuant il se void vne façon deschelle, avec son mantelet, lequel sera esleué sur le plat de l'essieu, entre les deux roües ayant de l'espeisseur pour resister à vn coup de mousquet, du derriere soit vn fort cheuron, liez & brassez, pour seruir de conducteu



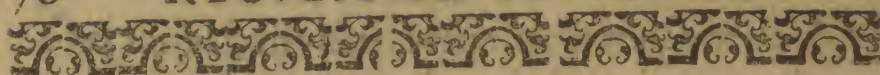
68 RECVEIL DE PLUSIEVR'S  
 au mantelet, & de base à vostre eschelle. Tout  
 contre la brasseur dudit cheuron soit mise vne  
 broche de fer, passante par les deux extremités  
 del'eschelle, & tiendra place de premier eschel-  
 lō, lequel permettra à ladicte eschelle de hausser  
 & d'aualler, au bout de ladicte eschelle, (laquelle  
 doit estre de la moitié de la hauteur de la mu-  
 raille) soit adiuſtee vne semblable eschelle, par  
 vne autre broche de fer, au sommet de laquelle  
 eschelle seront deux polies, tenues dedans les  
 montans, pour passer vne corde, venant d'vne  
 autre polie du mantelet. Car en tirant ceste cor-





de, & au moyen d'un autre qu'ayde à leuer la seconde eschelle, elle sera facilement leuee outre que ledit mantelet sert pour se mettre a labry des coups, & peut seruir de base asseuree au pied de laditte eschelle: assez pres de l'extremite superieure, il y doit auoir vne roüe de fer, bien dentelee avec vn ressort au dessous, entrant dedans la denteleure; & que ceste roüe ayt vne bräche courbée, de bõne longueur, laquelle seruira de crochet contre le parapet du mur, estant aualez par celuy qui montera le premier: Et par ce moyen les assiegez ne pourront renuerfer, ny oster ceste eschelle pour quel effort ils y puiffēt faire. Et pour bien faire, tel crochet doit estre inferé en toutes sortes d'eschelles, si possible est. Or d'autant qu'en toutes escalades, & dressement de ponts, il est necessaire de prendre les hauteurs des murs, latitudes des fosses & riuieres, & que nous auons promis d'enseigner le moyen, sans aucunes loix de Geometrie, ny d'Arithmetique, nous auons faict vn chapitre à part sur la fin de ce premier liure sur ce subiect, auquel lieu le lecteur aura recours, si bon luy semble.

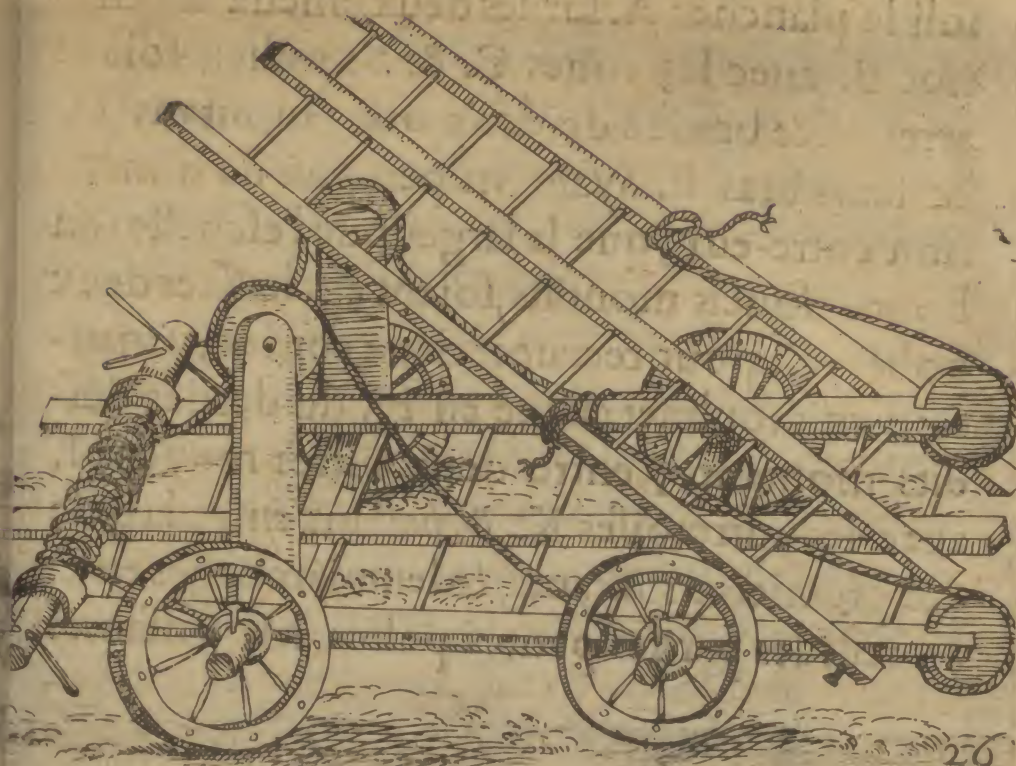


*Description d'une autre eschelle.*

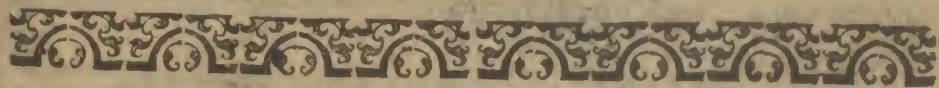
## CHAP. XXV.

**D**'Autant que le Soldat ne va à l'escalade sans estre armé, ce que le rend aussi plus pesant; & que sur vne mesme eschelle plusieurs y montér ensemble: il faut aussi qu'en telle occasion, les eschelles soient de bon bois, & r'enforcees, & que promptement & facilement elles soient dressees: la suyuant estant de doubles eschelons, de quarante pieds de hauteur en sa moitie, que font octante en son tout, estant montee sur trois bons montans, & proprement adaptee sur vn chariot, à l'endroit du train de deuant, sur le plat de l'essieu, au moyen de deux iambettes bien brassees: au sommet desquelles foiét deux polies, pour passer vne corde, qu'aboutira au deuant de la roüe à vn tour, avec ses barres: & l'autre bout au premier estage de l'eschelle, vn peu plus haut que la moytie, faisant passer les cordes par l'vne & l'autre iambette, comme dit est: soient apres deux autres cordes liees en l'autre estage, (que sera ioint à la premiere eschelle, par vne forte broche de fer) en vn





lieu moins que la moytie. Lesdictes cordes passant par les extremittez des deux montans externes de la seconde eschelle, par deux polies, & passant par dessous le lit du chariot, Ainsi ceste eschelle sera facilement menee, & dressee de fort peu de gens.



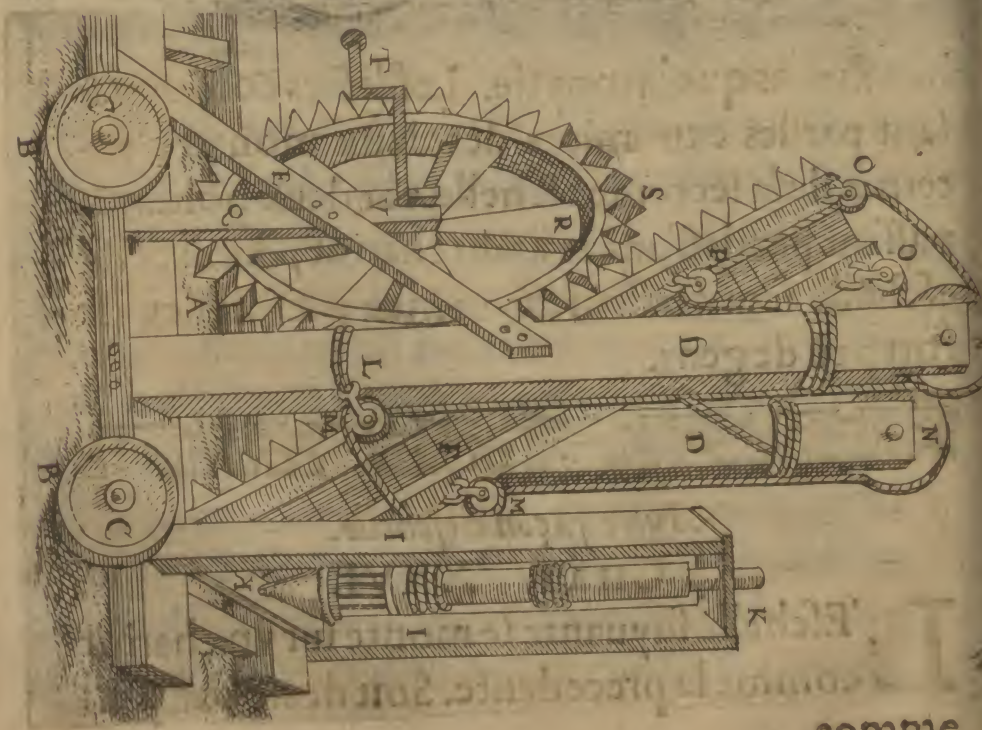
*Autre façon d'eschelle.*

CHAP. XXVI.

**L'**Eschelle suyuant se monte sur vn chariot comme la precedente. Soit donc basti vn



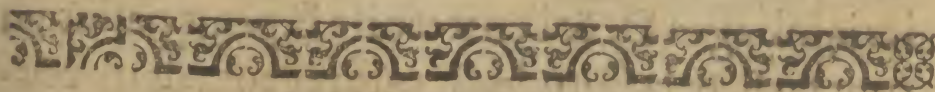
solide plancher A. sur les deux eslieux du chariot B. avec les roües C. & au milieu soient arrestez & brassez de deux bons montans D. & leurs bras E. ayant vn peu plus de dimension entre-eux, que la largeur de l'eschelle: au bout desquels montâts, soient enchassées deux polies, G. pour receuoir deux cordes, venantes d'un moulinet esleué en H. du derrier desdits montants, entre deux autres moyens I. avec les entretoises K. & passant entre la base des premiers montants, & leurs iambages en L. & receües par les petites polies M. passantes



comme



comme dit est par les polies des grands mōtans N. elles se ioindront au bout superieur de l'eschelle en O. en petites polies arestees en l'arbre de chascuns montants en P. pour faire sũyure les cordes le long d'iceux, aboutissantes es petites polies des grands montans, en L. au deuant desquels, seront construiets deux petits montans en Q. pour receuoir en leurs extremitez superieurs, les rays, avec la rouë R. la signule T. passant par le noyau en V. la rouë soit de fer, dentelee en vuindre, ou en pointe, faisant de mesme les montants de l'eschelle, & le dessous du plancher, comme il se void en M. & P. & en ladiete rouë en S. l'on peut faire ceste eschelle si longue qu'on veut, & la faire seruir de pont si l'on veut. Pour les marches, il y en faut cheuiller seulement.



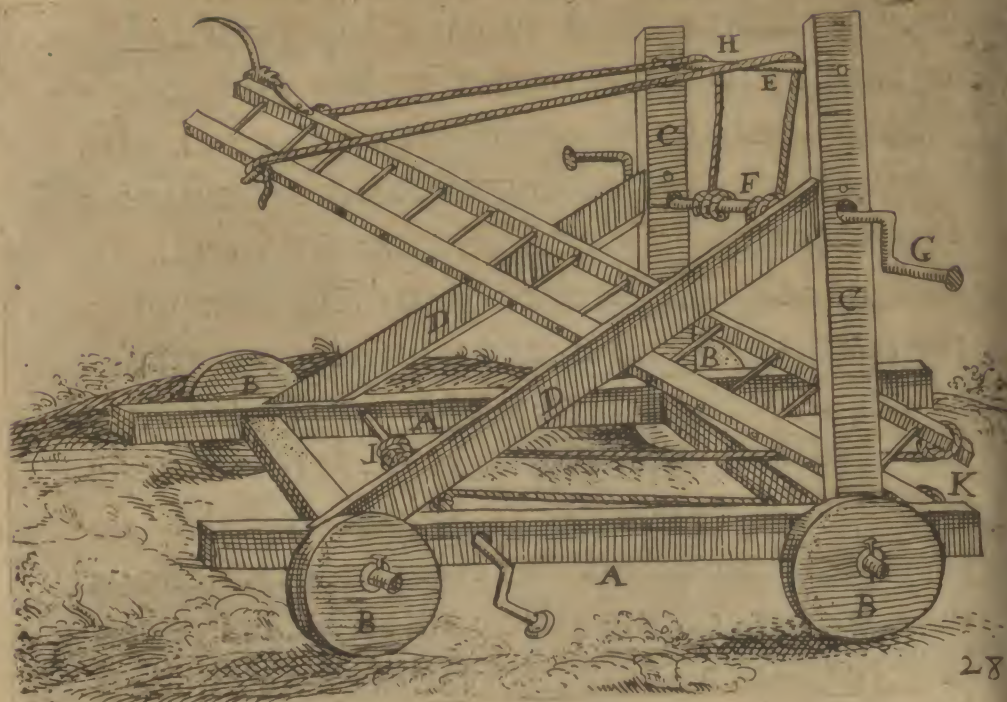
*Autre figure d'eschelle.*

#### CHAP. XXVII.

L'Eschelle subsequente se faict de telle longueur que l'on veut, si elle est bastie simple ou double sur deux longues pieces de bois, & ortes, marquees A. supportees sur les rouës

K





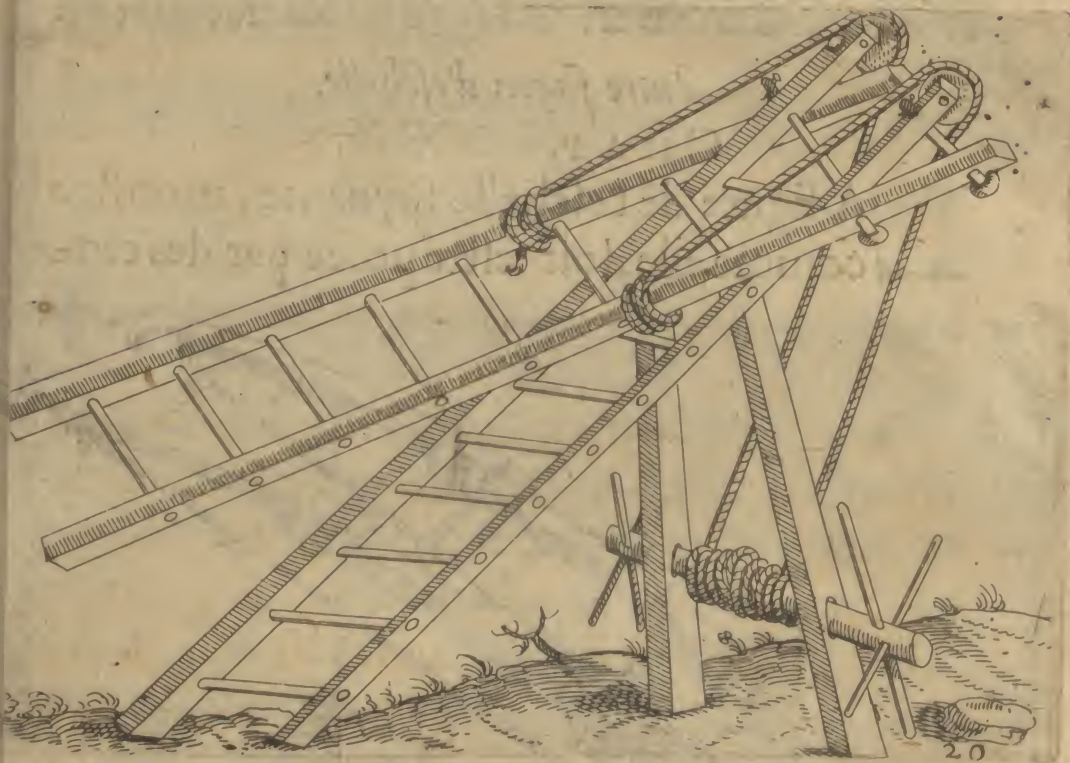
B. ou fix, si bon vous semble. Liez les pieces de leurs entretoises, mettât sur les essieux des roües de deuant, & derriere des bons montâts, C. avec les iambages D. & l'entretoise E. pour passer vn tour en F. & la signule G. que receura deux cordes, passantes sur l'entretoise ronde, en H. venants de l'extremité de l'eschelle, (que vous aurez bastie à vostre discretion) par les polies qu'il y faut, & par K. finissant au touret bas, en L. par le moyen des roües, la machine se transporte, & par les tours que bandent l'un contre l'autre, la-ditte eschelle se leue facilement.



*Autre façon d'eschelle.*

## CHAP. XXVIII.

**L'**Eschelle que nous representons icy bas, faicte en pied de cheure est fort propre, &

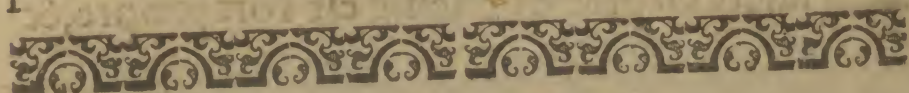


bien assuree. Elle se faict de 40. ou 50. pieds de longueur pour sa moitié, & autant pour l'autre: par des bons montans, esquels seroient ioinctes les lambettes & entretoises, pour contenir vn tour avec les cordes, aux extremittez superieures soiẽt

K 2



76 RECUEIL DE PLUSIEURS  
deux polies, mises par entaillement, pour passer  
lesdittes cordes, attachees au milieu des seconds  
montats, & que leur brisemēt soit d'une broche  
de fer mouuante. Ainsi l'on pourra monter as-  
seurement sur le haut de la premiere eschelle,  
pour leuer & attacher l'autre.



*Autre façon d'eschelle.*

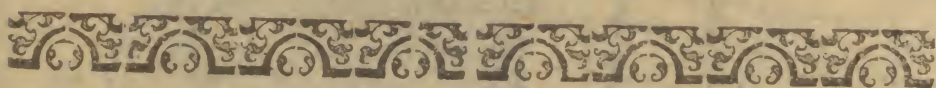
CHAP. XXIX.

**L**A figure de l'eschelle suyuant, monstre  
comme elle doit estre posee par des cro-





chets apposez en croix, pour seruir de base, le double brisement d'icelle reliez de virolle de fer, & la corde que luy sert de support, avec les crochets superieurs. Laquelle peut estre commodement leuee par peu de gens avec des piques. Et d'autant que sa figure faict amplement recognoistre son vsage, nous n'en auons voulu faire autre description.

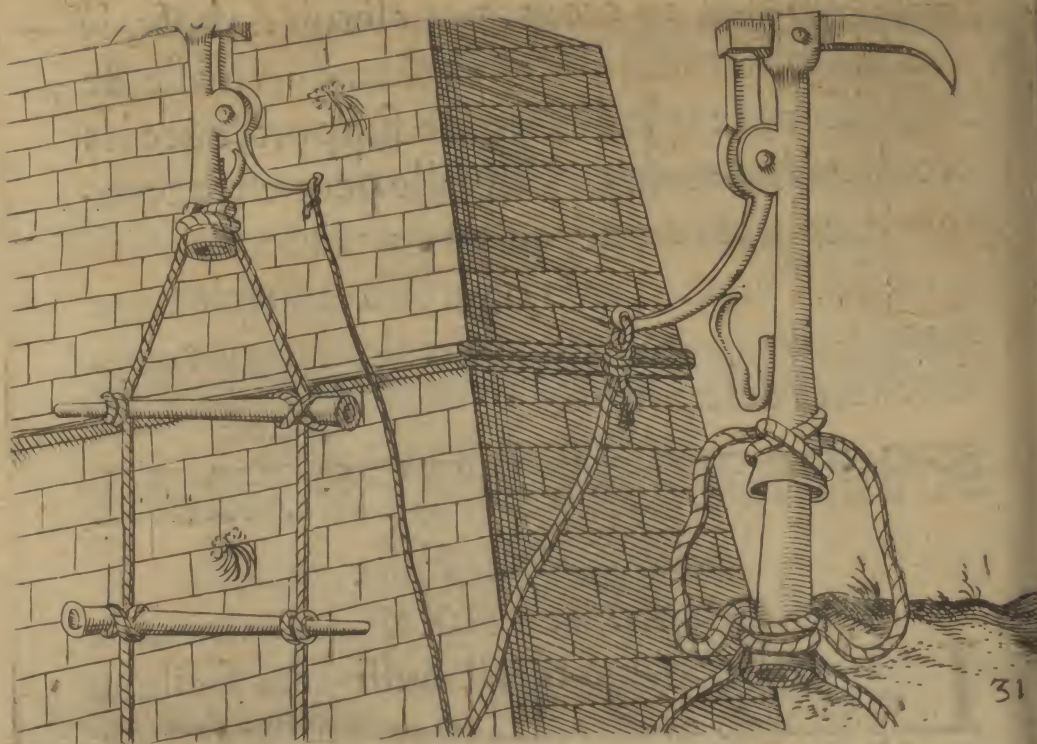


*Autre façon d'eschelle.*

CHAP. XXX.

**L'**Eschelle suyuant est aussi tres-facile à porter & dresser, d'autant qu'elle sert de gaule pour attacher son crochet sur la muraille, & au moyen d'un ressort qui le tient, laditte eschelle se tient ferme, le pouuant neantmoins deffaire d'és le bas si l'on veut, avec vne fisselle laquelle estant tirée dilatera le ressort, & permettra à ladiete eschelle de tomber en bas. Soient donc faicts des eschelons de bois fort & bien dur: en telle façon qu'à l'un des bouts, ils soient creux, en forme pyramidale, de six ou huit doigts de longueur, & qu'à l'autre bout il soient en pointe, pour mettre la pointe de l'un dedans le creux de l'autre, attachant vne corde de soye





ou de fin lin, à chacun costé, ou voisin des deux  
 extremittez desdits eschellons, pour seruir de  
 montans ausdits eschellons: sur le dernier des-  
 quels soit attaché fermement le crochet sus-  
 dit, avec son ressort & support, ainsi qu'il se  
 void par ladicte figure, sans doute vous aurez  
 vne eschelle bien bonne, si les pointes desdits  
 eschellons sont proportionnees aux creux des  
 autres: affin qu'ils ne se plient trop, quand l'es-  
 chelle sera en forme de gaule, pour asseurer le-  
 dit crochet. Le bout bas, s'arreste d'un pal, ou  
 crochet attaché dedans terre, pour donner pied



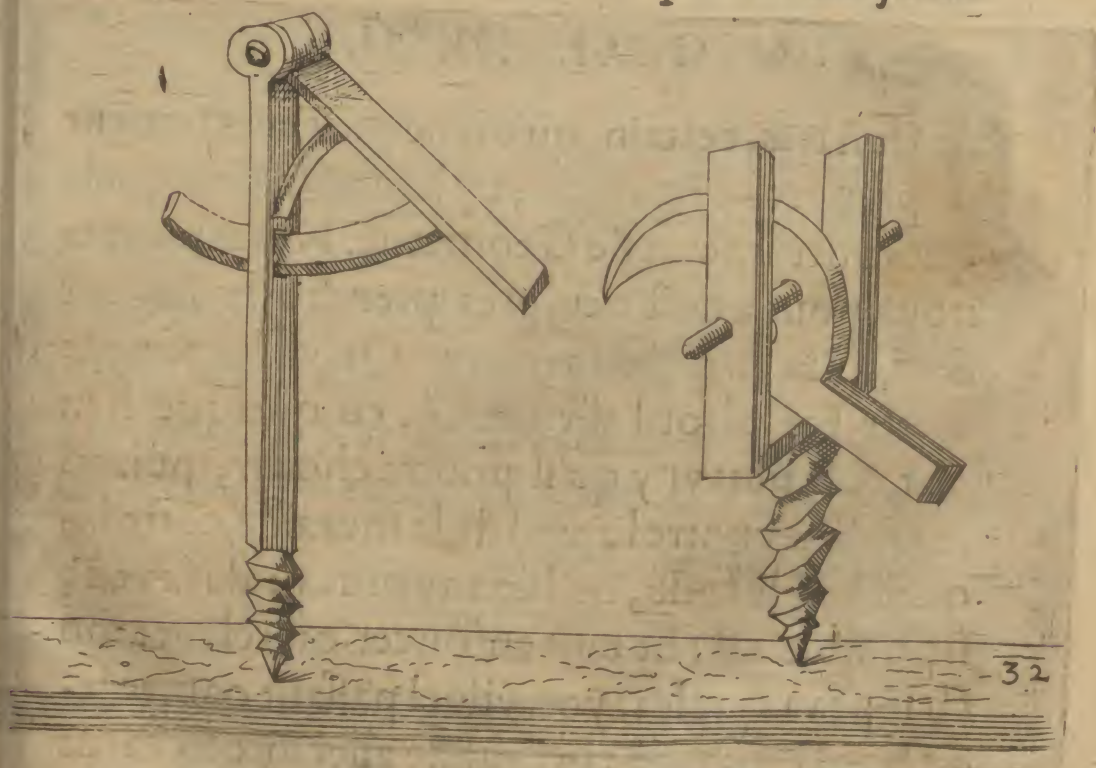
MACHINES MILITAIRES. 79  
à ladicte eschelle, & monter avec plus de facilité. Ceste eschelle n'est propre qu'à des murs non trop esleuez.



*Des arrests des ponts leuiers.*

CHAP. XXXI.

**L**Es arrests subsequents sont propres pour planter dans la piece de bois que l'on met ordinairement au deuant d'un pont leuier, affin





80 RECVEIL DE PLUSIEURS  
que ledit pont venant à s'abaisser les ressorts d'i-  
ceux obeissent, & puisse retourner en leur ou-  
verture par le moyen d'un ressort ou du contre-  
poïd, qui dilate ladite ouverture. Ainsi l'on peut  
empescher la nuit, le releuement d'un pont le-  
uier, & donner entree subite aux soldats qui se-  
ront prests à y entrer.



*Pour prendre les largeurs, & longueurs  
diuerfement.*

#### CHAP. XXXII.

**I**L est tres-certain, qu'on ne peut exactement  
prendre les hauteurs, ny latitudes sans quel-  
ques instruments de Geometrie. Neantmoins  
nous pouuons à peu pres prendre la largeur  
d'un fossé en ceste maniere. Qu'un homme se  
mette sur le bord d'un fossé, en quelque lieu  
plat, & le plus vny qu'il pourra choisir, puis en  
regardant contre le pied de la muraille, cōtre la-  
quelle est le fossé, ou bien au niueau de sa veüe  
si possible est: Et tant enfoncer ou releuer son  
chappeau, que le rayon visuel passant contre le-  
dit bord du chappeau, puisse aller directement  
contre



contre le lieu que desirez mesurer. Cela faict, qu'il se retourne le corps au long dudit fossé, sans mouuoir hault ny bas sa teste, ains qu'il se tourne droit, & prenne garde ou se termine contre terre ledit rayon visuel. Car il y aura autant depuis le lieu de ses pieds. iusques au terme dudit rayon, que depuis la station à la chose que l'on desire mesurer, si l'operation en est bien faicte. Par ce moyen il sera facil de prendre vne largeur de fossé, sans estre reconnu: Et ny aura nul soupçon: veu qu'on ny recognoist point d'instrument. Il n'est icy besoing d'aucune figure pour représenter ceste operation, pour estre de facile intelligence.

Mais celuy qui aura vne carte d'yne ville, exactement elabouree. pourra commodement, & fort asseurement prendre les hauteurs des murailles, soient accessibles ou inaccessibles; & les latitudes des fossez, s'il y a eschelles des lieües dedans laditte carte. D'autât que par la distance d'yne lieüe, l'on aura la cognoissance des hauteurs des murailles, en leur prospectiues mieux recognees, soit par le compas, ou par l'instrument suyuant. Côme aussi les largeurs des fossez s'y pourront recognoistre. Veü que mille pas font la lieüe d'Italie, le pas à cinq pied, le pied

L



quatre palmes, la palme quatre doigts & le doigt quatre grains d'orge. Ou bien si cest par verge (ou toise) elle aura dix pieds. Mais d'autant que les lieües sont differentes, en toutes regions, comme sont aussi les verges, & pieds; Nous auons voulu représenter par la carte suyuant, les differences d'iceux, en plusieurs régions, pour en faciliter l'intelligence, par la grandeur de quoy l'un des pieds differe avec l'autre, afin de plus examiner curieusement les haulteurs & largeurs proposees, selon les lieux ou l'on se pourroit trouuer. Cela faict le lecteur viendra à la

$\frac{1}{4}$  de pied de Vienne Les 6. p. font vn Klofter ou pas.

$\frac{1}{4}$  de pied commun de Venise et Verone.

$\frac{1}{4}$  de pied grec diuise en 8. Co.

$\frac{1}{4}$  de pied de Bauière les 6. pied font Vn Klofter.

$\frac{1}{4}$  de pied d'Anuers.

Le demy quart d'une brassé Toscane.

de my quart d'une brassé Florentine.

de my quart d'une brassé Bressiane et Crimongse.

$\frac{1}{4}$  de palme Napolitane 8. palme font vne canne

$\frac{1}{4}$  de palme Romaine les 10. palme font vne canne.

La 10.<sup>me</sup> partie d'une brassé Milanoise.

Le quart de pied de Ferrare.

$\frac{1}{4}$  de pied de Lorraine Les 10. pied font vne toise

$\frac{1}{4}$  de pied de France ou de Roy. lequel se diuise en 6. poulce et

le poulce en 6. lignes et les 6. pied font la Toise françoise.



d'escription de l'instrument proposé cy dessus,  
& exposez cy dessous, pour en prendre l'intelli-  
gence, par la speculation, & la pratique.

Soit donc faict vn quaré d'un pied ou enuiron,  
ayant seulement deux lignes qui le diuise en deux  
esgalement: tellement que ce quaré contienne  
quatre quaré dedás soy. Puis soit fait vn chassis,  
qui puisse tenir subiette vne fueille de papier: &  
si bien adiussee que la reigle alidada ne soit em-  
peschee en son mouuement. En la ligne droite  
dudit quaré grád, seront fait plusieurs pertuis es-  
galement distant de son cètre, pour y adapter la-  
ditté reigle. Cela fait vostre instrumēt est cōplet,  
si vous auez vn pied sur lequel vous le puissiez  
dresser perpendiculairement pour les hauteurs  
& profondeurs, & du plat pour les latitudes. Sō  
vsage est, qu'il faut faire deux stations a sçauoir  
grandes aux grandeurs, & petites aux petites cho-  
ses mesurables: en fichant vn baston en terre  
en chascune, ou bien faire quelques signes pour  
se reigler. Et faictes que la distance d'un signe à  
l'autre vous soit exactement cognue. Posez lors  
vostre instrument en ligne droicte iustement  
entre iceux, iouxte l'un & l'autre en chascune  
statiō (si c'est pour vne latitude) & avec l'alidada  
& ses pinnulles. Faictes donc que voyes ce que



desiré mesurer, en le posant d'asvñ des trous dudit quaré du costé de vostre signe, & faiçtes vne ligne sur vostre papier. Puis ayant prins ceste mesure, sans mouuoir ledit quaré, mouué la reigle, & par les pinnulles voyez, ce que desirez voir pour sçauoir la distance, & faiçtes vne autre ligne sur le quaré. Cela ainsi faiçt, leuez le quaré, & le dressez de mesme en l'autre signe, & y operez de samblable façon qu'à la premiere station. Alors vous aurez vn angle esgal en vostre quaré, & proportionné à la chose mesurée, de la latitude duquel soit faiçt vne eschelle par la proportion du terme cognu, entre les deux stations: Et il y aura mesme raison entre l'angle, & tout le quaré, qu'à la chose mesurée. L'operation des hauteurs ce faiçt de mesme, si vostre instrument est esleuez perpendiculairement, & si vous faiçtes vos stations en lignes longues & droictes. Avec tel instrumēt l'on peut prendre toutes dimensions. Et si vne carte d'une ville est bien calculee & faiçte, vous pouuez sçauoir la hauteur des murs, la largeur des fossez, & l'interstice des tours, pour sçauoir les longueurs des courtines, sans bouger d'une chambre. Il faut icy obseruer, que si les dimensions sont grandes, qu'il faut de tant plus poser pres vostre



reigle du centre dudit quarez.

Autrement vous pourrez prendre les dimensions, par le moyen d'un baston de la hauteur de l'œil, ou peu moins, esleué perpendiculairement sur la terre, environ le bord d'un fossé. Et pourrez prendre assez exactement la hauteur d'un mur, ou la largeur d'un fossé. Mais il faut qu'en la sumité dudit baston (ou a quatre doigts pres) il y ait un Alhidada (j'entends par ce mot une reigle mouuante ayant une pinnule au bout externe) enté dedans vostre baston par l'autre bout. Et que ledit baston soit fendu, y ayant un cloux pour retenir laditte reigle, laquelle se mouuera selon la volonté du mesureur, & se tiendra au lieu que l'on voudra. A quatre doigts plus bas, soit une autre reigle, toute semblable à la premiere, dedans la mesme fante & arrestee comme l'autre. Ainsi que la figure suyuant en fait demonstration. Que le bout inferieur du baston soit pointu de bonne longueur, pour le ficher fermement en terre, & finalement qu'il y ait un plomb, ou perpendiculaire. L'usage est, que le baston soit a plomb ficher tres-bien en terre sur le bord du fossé, & au plus pres qu'on pourra, puis incliner la reigle inferieure haut ou bas, tant que les rayons visuels passant au trauers





de la fente du baston, & de la pinnule se terminent contre le pied de la muraille, à l'autre bout du fossé, & la laisser ainsi. Puis l'autre règle, sera menée tant haut & bas, qu'elle conduise les rayons visuels iusques à la cime de la muraille proposée pour sçavoir sa hauteur. Cela fait, allez ou il vous plaira avec vostre baston, (sans toutesfois mouvoir voz règles) & vous en allez en vn autre lieu en toute assurance (d'autant que l'operation que ce fait en lieu suspect, est trop d'angereuse, si elle n'est prompte) & vous présenté cōtre vne muraille, ou autre cho-



se haute avec vostre baston, vous approchant ou reculant, tant qu'au trauers de la pinnulle inferieure, vous voyez le pied de vostre terme, lequel sera proportionné à la largeur du fossé que desiré mesurer. Car il y aura autant de distance depuis le bout de vostre baston iusques audit terme, que despuis vostre premiere station iusques à la muraille premiere. Et pour veoir la hauteur du mur proposé, il faut (sans mouuoir le baston ny ses reigles) viser au trauers de la pinnulle superieure, & ou tomberont les rayons visuels contre ledit mur, il y aura autant de distance depuis la, iusques en bas, que vostre muraille proposee a mesurer, contient de hauteur. Laquelle hauteur & largeur est facile à mesurer, & tout a loysir, sans y obseruer loix de Geometrie aucune, ny de l'Arithmetique. Ceste methode est facile, en lieu principalemēt inaccessible, & si se peut faire si promptement, qu'a peine peut on estre veu ny apperceu en l'operation. L'on peut par ce moyen prendre vne largeur sans hauteur, ou son contraire, ou bien toutes ensembles. Vous pourrez aussi operer autrement si vous desiré de sçauoir quelle hauteur à vne muraille accessible. Il faudra prendre vn baston de la hauteur de vostre œil, & le planter ar-



rière du mur environ de sa hauteur; Et comme il sera fermement arresté, couchés vous au devant dudit baston les pieds contre iceluy; & regardez si voz rayons visuels peuuent en passant par le cime du baston estre portez iustement contre la plus haute partie de la muraille: sinon plantez vostre dit baston plus auant ou plus arriere, tellement qu'en fin vous puissiez veoir estant couchez (comme dit est) lesdits rayons qui passent d'une sumité à l'autre en ligne droite. Lors mesurez combien il y aura depuis le baston, iusques au pied de la muraille, en y adioustant la hauteur de vostre œil. Et il y aura autant d'espace entre ledit baston & laditte muraille qu'elle aura de hauteur.

Sur ces models, & machines, l'on peut en former d'autres, selon l'exigence & le temps. Ce que nous laisserons a la discretion des artistes curieux cependant que nous passerons au li-  
ure second.

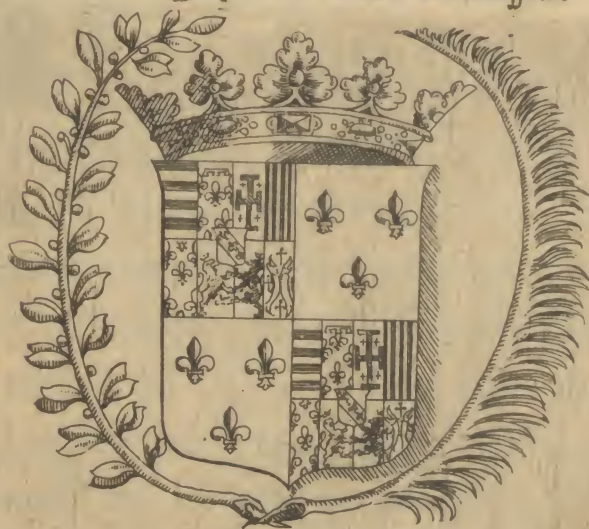
F I N.



RECVEIL  
DE PLVSIEVRS  
MACHINES  
MILITAIRES  
DEFFENCIVES.

LIVRE SECOND.

MISE EN LVMIERE, PAR LA DILIGENCE  
& fraix de FRANÇOIS THYBOVRE, Maistre Chyrurgien.  
Et IEAN APPIER, dit HANZELET,  
Chalcographe du Pont à-Mousson.

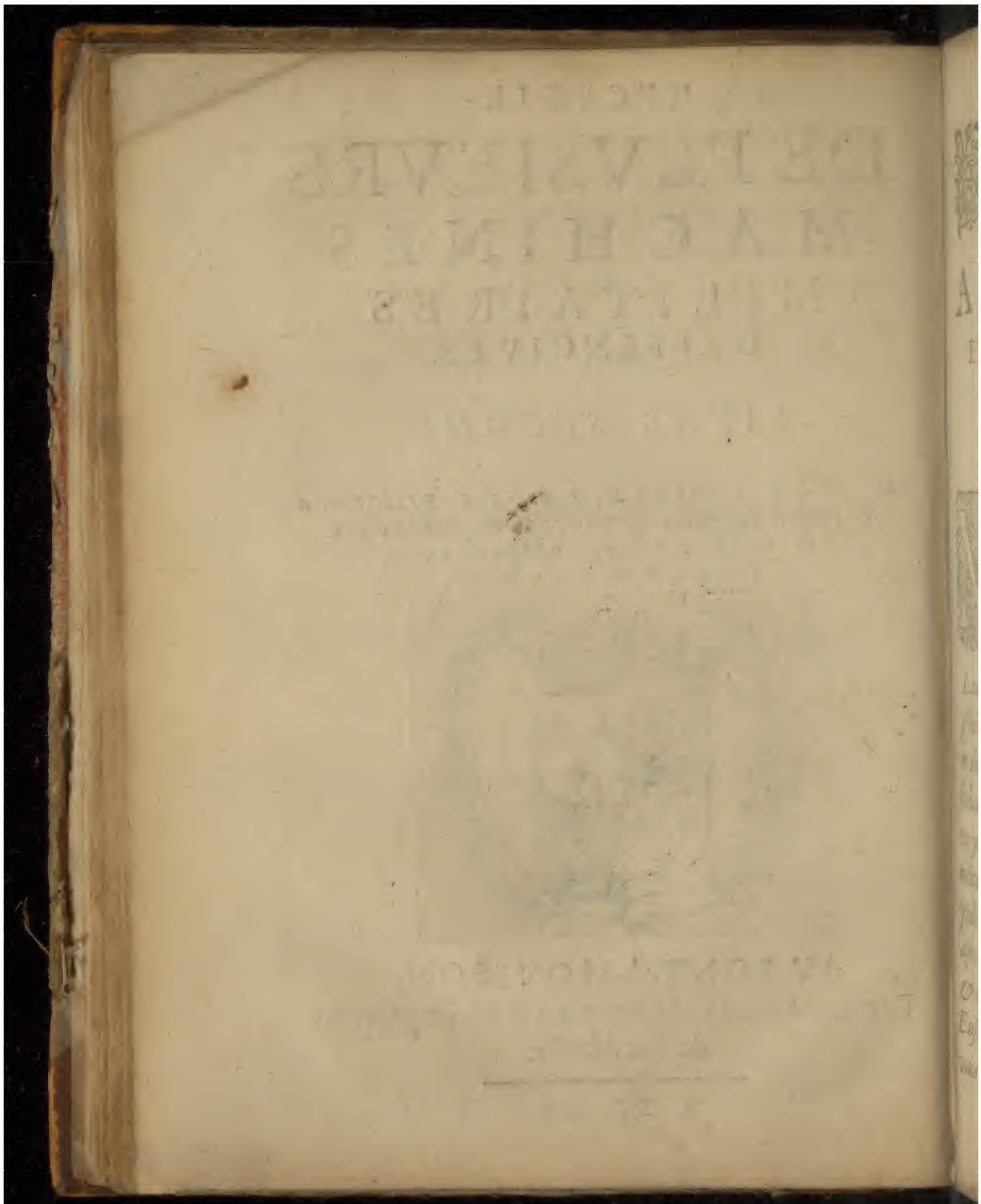


AV PONT-A-MOVSSON,  
Par CHARLES MARCHANT, Imprimeur  
de son Altesse.

---

M. DC. XX.









A TRES-ILLVSTRE

ET GENEREVX PRINCE,

CHARLES DE LORRAINE,

Prince de Vaudemont.



ONSEIGNEVR,

Nous ne doutons pas que le destin  
conserue dedans l'arrest de la fatalité,  
des Triumphantés Couronnes, des  
Lauriers victorieux, & des Trophees chargees de  
gloire, à vostre valeur & magnanimité. Et que nous  
ne deurions presenter à vostre grandeur, sinon des cho-  
ses hautes: & ardues sans nous amuser à faire veoir à  
vos yeux des choses basses, telles que sont noz machines  
militaires deffenciues. Aussi nous auons esté fort sus-  
pends, auant que de vous oser les offrir. Neantmoins  
apres auoir considereZ vostre inclination en la milice,  
& que vous desireZ d'imiter les valeureux Baudouin,  
Eustache & leurs successeurs: Nous auons creu que  
vous regarderiez d'un bon œil ce petit recueil, non

A 2



## EPISTRE:

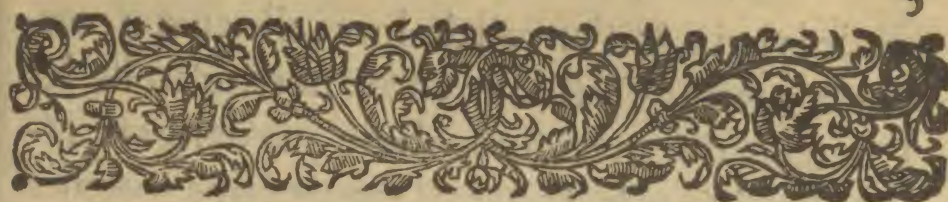
*pour son merit, encore moins pour le nostre, ains pour  
ce que c'est une parcelle de ce que vous chérissiez. Ce  
qui nous a faict appendre nos humbles recherches &  
inventions, sur l'autel de vostre benignitez, la sup-  
pliant humblement d'accepter le premier coup d'essay  
& labeur.*

MONSEIGNEVR,

De vos plus humbles & obeissants  
seruiteurs,

FRANÇOIS THYBOUREL, & IEAN  
APPIER dit HANZELET.





RECVEIL  
DE PLVSIEVRS  
MACHINES MILITAIRES  
DEFFENCIVES.

LIVRE SECOND.

CHAPITRE I.



EST vn arrest de l'antiquité, que ce n'est moindre vertu de bien garder sa terre, & ses Forteresses, que d'en acquerir des nouuelles, & ioindre le bien estranger avec le sien. Le soing, la diligence, la preuoyance, la prudence, la vigilance & la force ne doit estre moindre à se bien deffendre contre son ennemy, qu'à le bien attaquer. Entre ces vertus nous tenons la preuoyance estre la plus necessaire au chef qui est assiegé en vne place. C'est ceste piece que penetre au trauers du calme & bõna-



ce de la paix, & d'un œil de linx, elle en descouvre la guerre. C'est la preuoyance qu'atelle les Cheuaux de la necessité, obuie aux dangers, assure les hazards,ourny les magasins, fortifie les lieux debils, prend garde aux aduenues, remédie aux demolissemets & conserue ce qu'est en estat. Elle se resouuiet du passé, & se sert des exemples, elle se sert du present, & se sert brusquement des occasions. Elle preuoit le futur, & s'oppose aux desseins, ruses, & forces de l'ennemy. Tellement que la preuoyance est du tout necessaire à vn Chef qui veut bien deffendre vne forteresse, craignant qu'à son deffaut la necessité occupe le lieu de la preuoyance, & que le repentir luy donne en queüe: Car il est tousiours Chef de l'arriere garde.

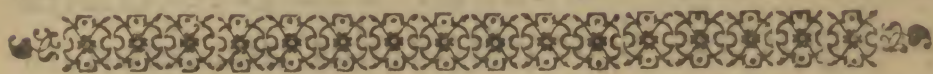
Nous desirons donc la preuoyance à vn chef entre toutes les vertus. Et que celuy qui veut heureusement garder vne place en soit heureusement fourny, pour s'en seruir en tēps & lieux. Il luy faut aussi de la vigilance, & qu'il ait le iugement bon pour bien recognoistre ses soldats, & en faire election: Car peu de gens bien resolus & experimentez feront plus d'execution que le nombre superflus des couiards, & non exercez en la milice. Il faut aussi que le chef



soit liberal, affable à ses compagnons, mais rigoureux en sa iustice. Car si la dicipline militaire ne s'observe bien, tout va en desordre, & panche du costé de la ruine. Toutes ces choses presupposees, il ne restera plus rien sinon de trouver des inuentions pour empescher l'ennemy de se ietter par force ou finesse dedans ceste place, & les moyens de l'offencer en ses approches: en mettant en pratique tout ce qu'on pourra excogiter d'offencifs, & de deffencifs pour s'asseurer des efforts ennemys. Pour à quoy paruenir nous auons creu, qu'il ne seroit hors de propos de représenter plusieurs figures de Machines Militaires en ce liure, pour les faire veoir aux soldats non du tout experimentez en telle affaire, pour faire electiō de ce qu'ils iugeront estre propre à leurs desseins, & leurs en faciliter le moyen. Mais à cause que les foudroyantes Machines des Canons, sont en tres-frequents vsages à present, nous nous abstiendrons d'en parler, ainsi que nous auons dit au liure precedent; & ne parlerons des moyens de faire vne contre-batterie. Neantmoins nous desirons de faire veoir au Canonnier, comme il pourra battre vne armee qu'il ne verra pas. Et lors que nous parlerons des balles à feu, & du



mortier, nous donnerōs vne iauge, (ou mesure) pour le poid & proportion des balles, que ne sera inutile audit Canonnier.



*Comme l'on peut battre l'ennemy estant derriere une montaigne, entre luy & la place assiegee.*

## CHAP. II.

**C**E n'est pas assez d'empescher l'action des petards, d'estre surprins par l'escalade, de faire bon guet, de pourvoir aux latrines & esgoust des murs, & auoir esgard à toutes les aduenues. Il faut encor nuire & ruyner son ennemy autant que l'on peut. Partant, si le chef est aduertty qu'il y ait vne armee en quelque valon prochain, & qu'une montaigne la couure, le Canon la pourra battre par la façon suyuant. Nous presupposons qu'un fidel espion aura donné aduertissement du lieu où peut estre ceste armee : puis la considerer en ligne droite si possible est. Tellement que par un signe sensible au Canonnier, il puisse veoir sur le fest de la montaigne, en quel endroit peuuent estre les Soldats ennemys, affin d'y bracquer son Canon.

celuy

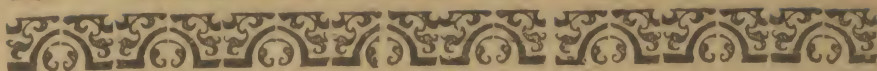


## MACHINES MILITAIRES. LIVRE II. 9

Mais pour bien executer cecy, il est necessaire d'auoir plusieurs explorateurs: d'autant que de la sūmité de ladicte montaigne, l'on ne peut souuent veoir iusques au valon voisin. Et faut que celuy qui void l'armee, mette vn signe entre elle, & son compagnon en ligne droite, le secōd au troisieme, & le troisieme au quatrieme. Cōtinuant ainsi tant qu'il soit manifeste audit Canonnier, en quel lieu peut estre l'ennemy. Et s'il y a quelque bois empeschant la veüe desdits explorateurs, ils mōteront sur les plus hauts arbres, avec des linges blācs au bout d'une longue perche, Et luy donneront le signe desiré. Alors le Canonnier esleuant son Canon à proportion qu'il iugera de sa portee, tirera son coup. Au son duquel l'explorateur qui verra l'armee, prendra garde, s'il void esleuer la terre deuant ou derriere de l'armee, à dextre ou senestre, pour en faire le signe à son compagnon, cestuy cy à l'autre. Continuant ainsi tant que ledit Canonnier en puisse estre aduertý. Lequel se reiglera selon les signes, & aduertissemens qu'on luy donnera. Par cest artifice l'on peut offencer son ennemy, & luy faire changer de place.

B





*Foucade pour empescher l'ennemy venant  
à l'assaut.*

## CHAP. III.

**S**I la muraille est abattue, & qu'il y ait lieu pour permettre l'assaut. Le chef aura de bonne heure donné ordre, de faire vn grand fossé de douze pieds ou plus de large, & si loing qu'il voudra: en iettant la terre qu'il en fera vuyder du costé interne, affin qu'elle puisse seruir de couuert aux soldats deffendeurs. Ce fossé doit estre profond, & faict à l'endroit du lieu auquel l'on iugera qu'on pourra venir audit assaut. Dans lequel fossé seront erigees plusieurs planches: sur lesquelles l'on posera des grosses pieces de bois, debout, percees d'vn des bouts enuiron de deux pieds: bien chargees de poudre, & rampounées de grosses cheuilles, ny laissant qu'vn petit trou pour amorcer: & le plus qu'on y pourra mettre desdittes pieces tant mieux vaudra. Elles seront donc disposees sur vn plancher, lequel sera parsemé de poudre à Canon: laissant vn canal assez long pour y passer vne cordellette, laquelle tiendra le clicquet



MACHINES MILITAIRES. LIVRE II. II

d'un bon roüet, posé sur ledit plancher, de telle forte que le feu prenant, qu'il puisse allumer la-ditte poudre, & faire l'action desirée quand l'on voudra. Au dessus de ces pieces de bois, sera erigé vn pont de bois: chargé de grenade de cloux d'atrape, de force poudre & autres artifices, puis couuert de clayees, sur lesquelles seront mis des chaumes, terre, & telle couuerture que desirerez: afin d'y pouuoir passer sans ce que l'ennemy s'en donne de garde, Lors qu'il sera en presse & foule sur ledit pont, & à ses enuiron, Il faudra tirer la cordellette, pour iouer tout l'artifice, lequel vuydera ledit fossé, & ceux qui seront couuerts de la terrasse nuiront beaucoup les soldats ennemys, & ledit fossé empeschera leur passage.



*Autre moyen pour se deffendre en vn assaut.*

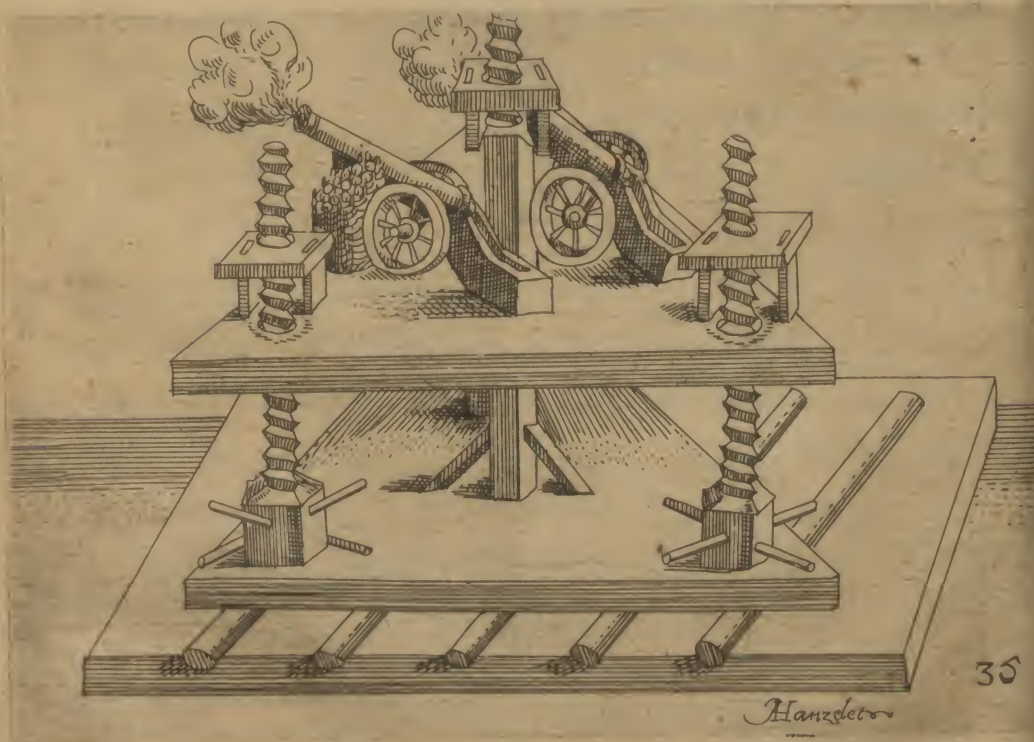
CHAP. IV.

**N**Ous auons excogitez vne Machine tres propre pour empescher les assauts, ou pour le moins de bien affoyblir son ennemy. La figure suyuant nous represente, comme il

B 2



se peut faire vn triangle trespapable, pour porter du Canon, avec les gabions necessaires: & faire esleuer ou abaisser selon vostre volonte ladicte Machine. Soit donc establie vne platte forme fort espaisse, sur vne autre platte forme ou placher, entre lesquelles seront les rouleaux necessaires. Sur le plancher ou platte forme superieure, sera affermy vn timon ou arbre d'un pied & demy de diametre, estant assure sur son pied, au milieu de ladicte platte forme, ainsi que peut estre vn moulin à vent, avec les brasseurs hautes & basses. Aux trois angles de ladicte Ma-





cline seront trois vis de trois quarts de pied de diametre, & de hauteur telle que desirerez d'esleuer la machine, laquelle aura vn solide plancher, au trauers duquel passera ledit mast, pour seruir de gouuernail ou suport, avec les trois vis susdittes. Mais il est necessaire de bien armer les lieux du passage, avec des bornes ioüantes. Et laisser place entre les deux planchers superieurs, pour mettre dix ou douze hommes, pour faire tourner lesdits vis. L'on pourra mettre des gabions proportionnez à laditte Machine sur icelle, avec deux ou trois pieces des petits Canons: & les pourrez faire rouler sur les rouleaux, (au moyen de la iauge) en quel endroit qu'il vous plaira, & offencer vostre ennemy, sans estre offensé de luy.



*Moyen pour empescher le petard.*

#### CHAP. V.

**A**V chapitre precedent nous auons escrit du Canon, contre ce que nous auons promis au liure premier: Mais ce n'a pas esté pour son respect ce que nous en auons traicté, ains à

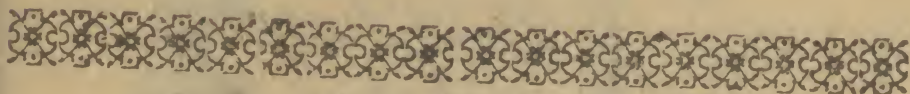
B 3



cause de ceste Machine qui le porte. Il y a beaucoup d'autres moyens pour se deffendre en vne bresche, spécialement avec les feux artificiels: Comme font pots à feux, grenades de diuerfes sortes, balles sautantes, & non sautantes, faucices, perdreaux, cercles doubles & simples, lances à feu, picques à feu, masses à feu, asperges, estoupades, barils, tonneaux, le Gentilhomme, sacs, roües, fascines, gerbades, & autres instruments à feu: Mais nous differons de descrire desdits feux iusques au liure VI. Cependant nous dirons icy, qu'un chef doit prendre peine d'empescher les approches de son ennemy. Et se garder par tous moyens à luy possibles, des surprises, spécialement des escalades, des latriques & des petards, dequoy nous parlerons par ordre: Mais à cause que les petards sont de violent & de frequent vsage, nous commencerons par eux. (Car ils font place au trauers des plus robustes portes, si ils y sont applicquez. Il faut donc prouuoir à empescher leur apposition:) Ce que le chef d'une place pourra empescher commodement, & à peu de fraix, en faisant faire au deuant de chascune porte vne grille, esloignee de la porte enuiron de trois ou quatre pieds de distance. D'autant que l'air estant interposé entre



ledit petard, & la porte, sans doute son action sera de nul effect, partant cela sera recommandable; & faudra que les gonds soient assis sur des barres de fer bien fortes, que se produiront de la muraille au long de laditte porte. Cecy n'a besoin de figure par ce qu'il est de facile intelligence.

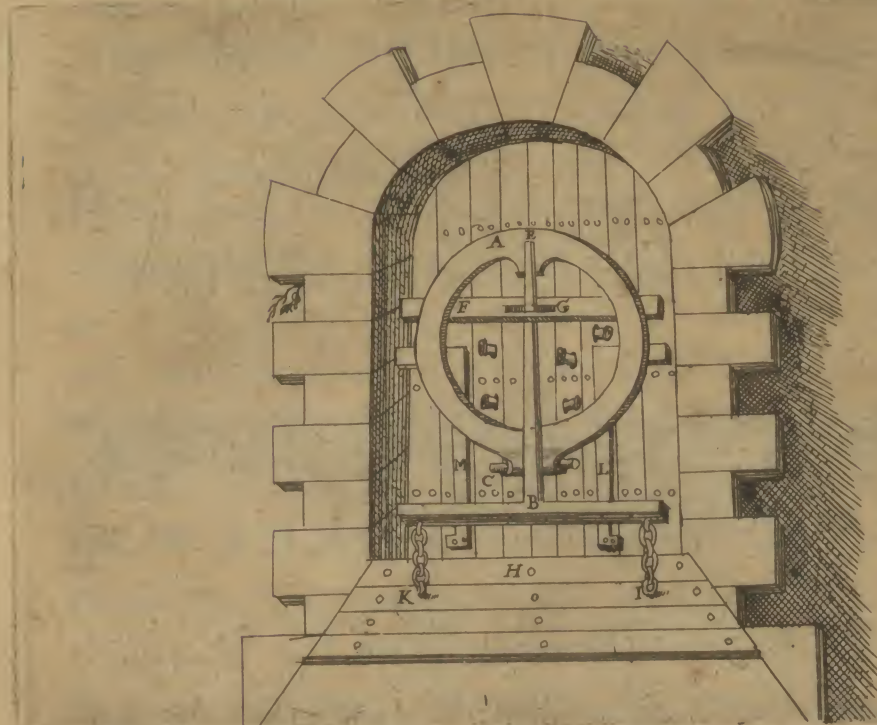


*Autre moyen pour empescher le petard.*

#### CHAP. VI.

**L'**On peut empescher l'apposition du petard, & par consequent son action, par le moyen d'une bascule: laquelle tiendra vn gros anneau de fer, esleué contre la porte: ainsi qu'il se void par la figure suyuant. Soit donc A, ledit anneau, & que B, soit vne piece de fer attachee à la bascule H, par deux chaisnes en I, K, & que son extremité E, passe par la barre d'F en G, attachee contre laditte porte: & qu'elle aboutisse contre le menton dudit anneau en A, puis deux ressorts en forme de potence signé L, M, seront attachez au bout inferieur d'icelle porte. Le tout estant ainsi disposé, il se fera que

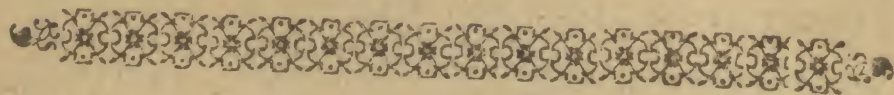




celuy qui voudra petarder, venant à passer sur  
laditte bascule, en H, la fera enfoncer: tirât avec  
soy B, luy faisant quitter le menton dudit an-  
neau. Et alors lesdits ressorts le pousseront vio-  
lemment en bas sur le petardeur, & l'enuoyera  
avec son petard dedans le fossé. D'auantage le-  
dit anneau tiendra vne legere fisselle, passant ou-  
tre la porte enuiron vers E, & sera attachee de  
l'autre bout au clicquet d'un pistolet ou roüet  
bié assésuré, qui se desbâdera, & fera allumer vne  
amorce & traîsnee mise sur des treteaux qui rece-  
urôt les gros bouts de plusieurs Canons de mous-  
quet



quets ou autres, que passeront du petit bout au trauers de ladicte porte. Ainsi ses coups donneront aduertissement au corps de garde, & ne feront petite execution des petardeurs & assistants.



*Autre moyen d'empescher le petard.*

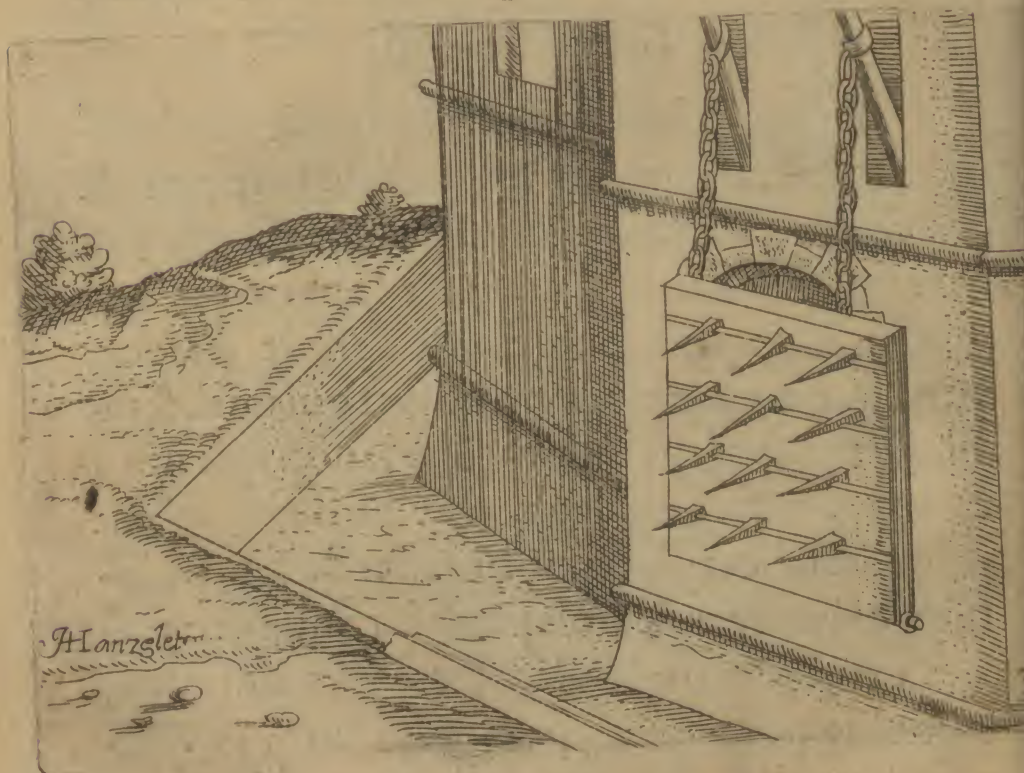
CHAP. VII.

**L**Es ponts leuiers sont à present en si frequent vſage, qu'il se trouue fort peu de place importante qu'en ſoit deſſectueuſe; & contre laquelle ordinairement le petard eſt ap- poſé: Mais pour empescher l'effort d'iceux, nous auons excogitez vn moyen qui nous ſemble facil, & vtil, pour la meſme raiſon que nous auons ſpecifiez au chap. 5. de ce liure, ſoient donc attachees pluſieurs broches de fer, pointues, & longues de trois pieds ou enuiron: poſees à trois quarts de pieds l'vne pres de l'autre, contre le pont leuier, paſſantes outre, & retenues par des clauettes tellement diſpoſees, qu'vne clauette puiſſe ſeruir à vne rangee de broches, lesquelles ſeront de mediocre groſſeur.

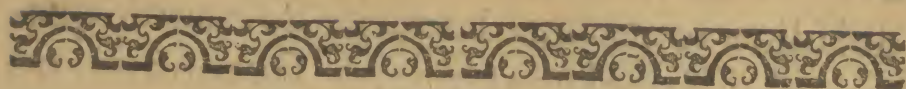
C



Le tout selon que la figure le represente. Ainsi il se fera, que le pont leuier estant leué, lesdittes broches seront en face. Et si le petard y est apposé, pour y iouer, son effort sera ou nul, ou de petite efficace. Par ce mesme moyen les portes exemptes des ponts leuiers, pourront estre contregardees du petard: A raison que l'air interuenant comme dit est, rompt l'action, & la violence de la force dudit petard.



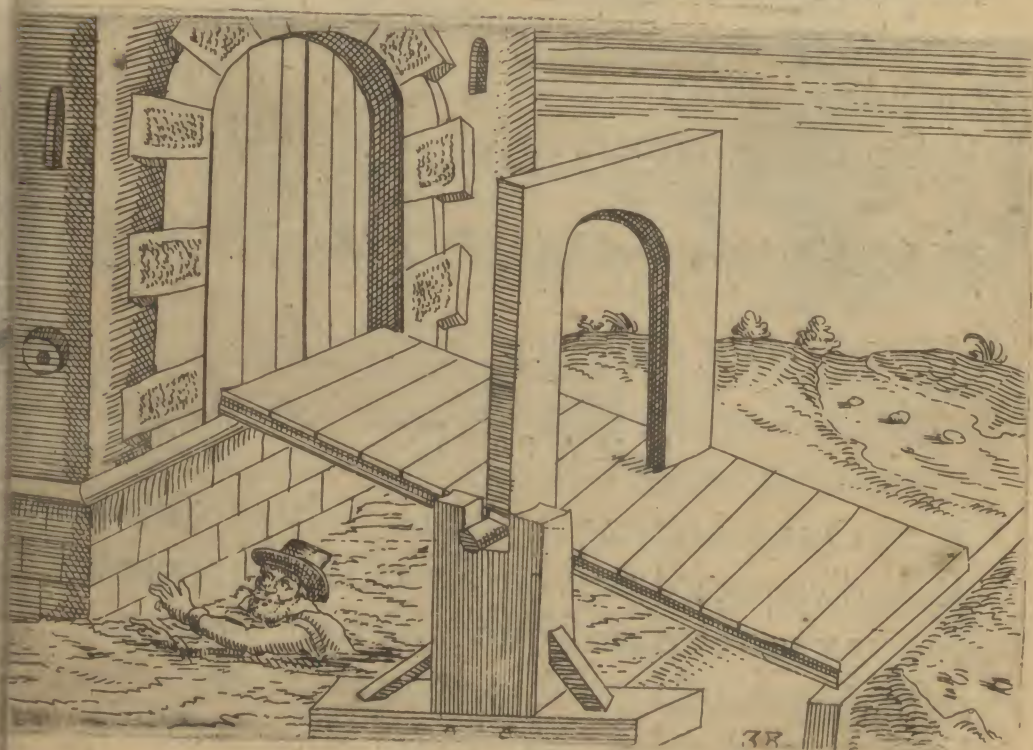




*Autre moyen pour empêcher le petard.*

CHAP. VIII.

**L**A figure subsequente, nous represente vn pont au deuant d'une porte, sur lequel il y aura vne fausse porte tournante, avec sa bascule.



Sous laquelle soit fait vn fossé ample, & bien profond. Dedans lequel seront fermement arrestez deux montans, (ou puiots) avec leur masfonnement de bois, pour recevoir les torrillons

C 2



de laditte tournante. Laquelle doit auoir quatre aisles, donc l'une seruira de fauce porte, ou faux guichet : ainsi que nous auons dit. Le tout tellement basti qu'en tournant ceste porte tournante, qu'elle retourne tousiours le guichet dessus. Le iour elle sera arrestee caudemēt par le dessous, & par des bras glissants par le dessous dudit pont. Et la nuit elle sera libre. Celuy qui viendra pour petarder passant par dessus ceste bascule, tombera dans le fossé avec son petard. Et la porte retournera en son siege ordinaire.

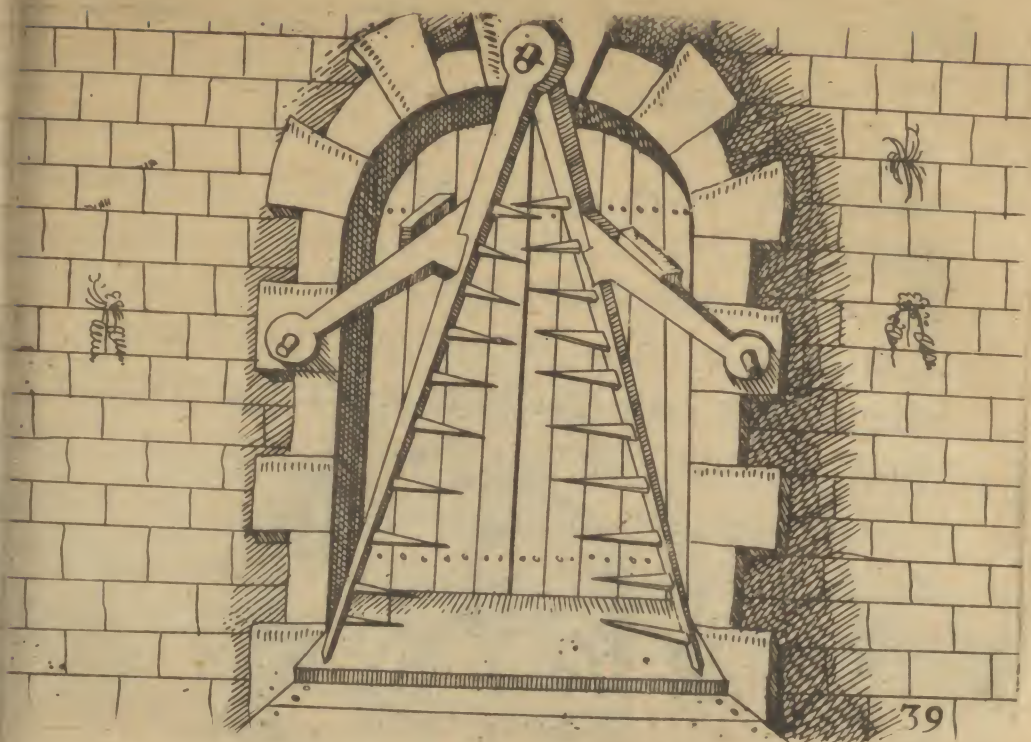


*Autre empeschement du petard.*

#### CHAP. IX.

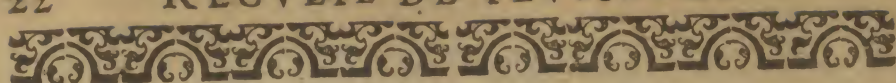
**N**ous pouuons empescher l'apposition d'un petard, par une forme de compas, mis contre une porte, ainsi que ceste figure le manifeste. Si vous faictes donc un long compas de bois, armé de plusieurs grosses pointes de fer, que se puissent ioindre ensemble, en denteleure : & que ledit compas soit si long, que la teste puisse estre cloüé d'une broche ioüante au dessus de la porte, contre la pierre tellement qu'elle





puisse iouer. Il se fera que ledit compas estant  
 eslargy, par ses bras & retenu par le moyē d'une  
 bascule, viendront à se ferrer l'un contre l'autre.  
 Si ladicte bascule les desbande. Mais il faut qu'il  
 y ait deux bras iouians contre ladicte porte, pour  
 contenir, & arrester fermement deux contre-  
 poids, pour serrer tres-fort celuy qui voudra at-  
 tacher le petard. La bascule doit estre estroite,  
 non trop s'enfonçant, & posée iouxte la  
 porte.

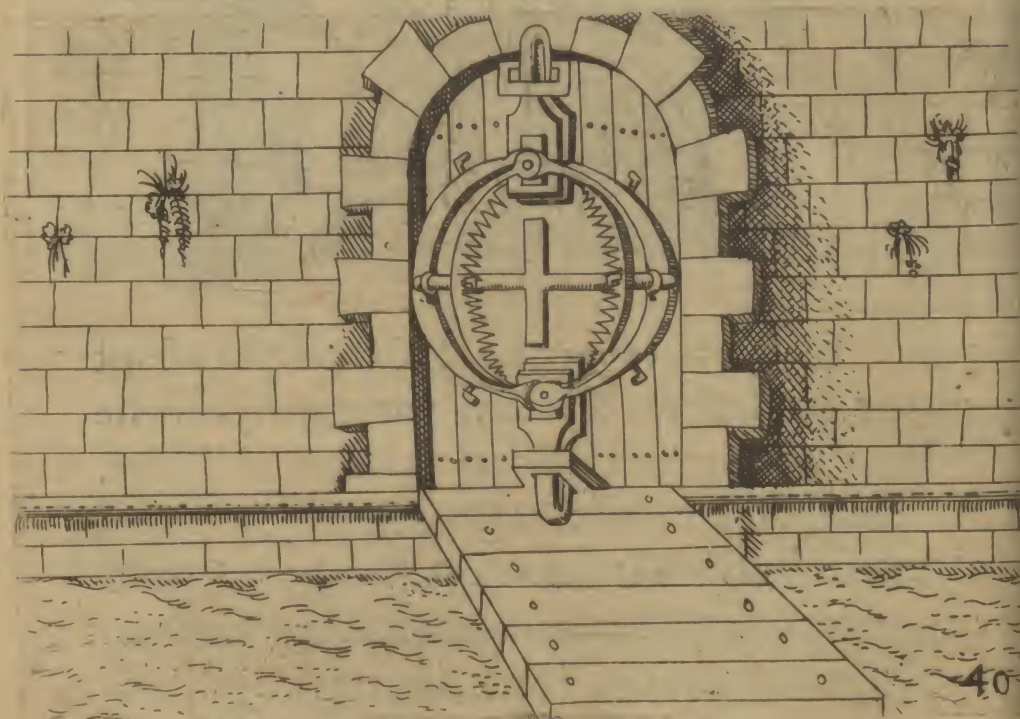




*Autre moyen pour la mesme fin.*

CHAP. X.

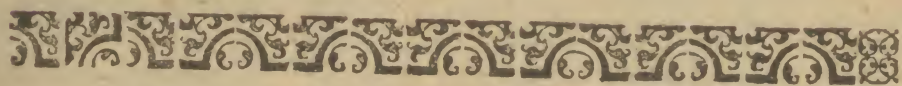
**L**A figure suyuant vous represente, vn autre moyen pour attraper le petardeur. Soient donc construits deux demy cercles de



fer, de bonne espaisseur, & faiçts en charniere, retenue dedás des ressorts tres-forts. Et attachez ceste forme d'anneau, contre la porte que desirez conseruer, avec des gonds, au dessus & au



deffous. Il faut auffi que lefdits refforts foient attachez dedans deux autres demis cercles bien dentelez, attachez auffi contre ladicte porte, & dedans les deux fufdits demy cercles, puis il faut construire vne forme de croix, & la pofer avec des anneaux ioüants contre la porte, pour tenir ouuerts les cercles dētelez, avec des petits gōds, lesquels feront tellement difpofez avec la croix tournante, & les demy cercles inferieurs, que le petardeur ne ſçauroit fi peu mouuoir ladicte croix, que les refforts tenant les demy cercles dentelez, ſe deſbandent, & attrapent les petardeurs. Il faut bander ceſt instrument avec des fortes tenailles: & ſe peut poſer du plat deuant vne porte, auffi bien que de la mettre de plat contre icelle.



*Autre moyen pour empescher le petard.*

#### CHAP. XI.

**C**Ela ſe fera commodement ſi vous faiçtes vne baſcule au deuant du foſſé d'un pont leuier; (ainſi que la figure ſuyuante le mōſtre) au bout de laquelle baſcule ſoit attachee vne cor-

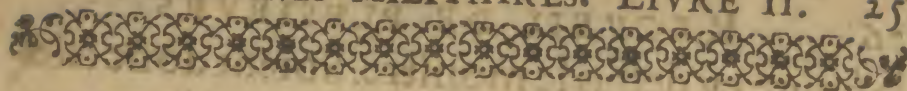


delette, & qu'elle aille embrasser de son autre bout, vn tour chargé de pierre, posé au haut de la muraille audeuant de la porte, au desous duquel tour, soit fait vn toit de bois, pour recevoir en glissant lesdittes pierres, alors que le pe-tardeur viendra à faire enfoncer laditte bascule, & par consequent desbender & lascher ledit tour. Lequel enuoyera ces pierres au deuant du fossé sur la teste de ceux qui y assisteront. Mais il faut que ce tour soit si gayement arresté, qu'une petite violence le puisse desbender.



*Autre*

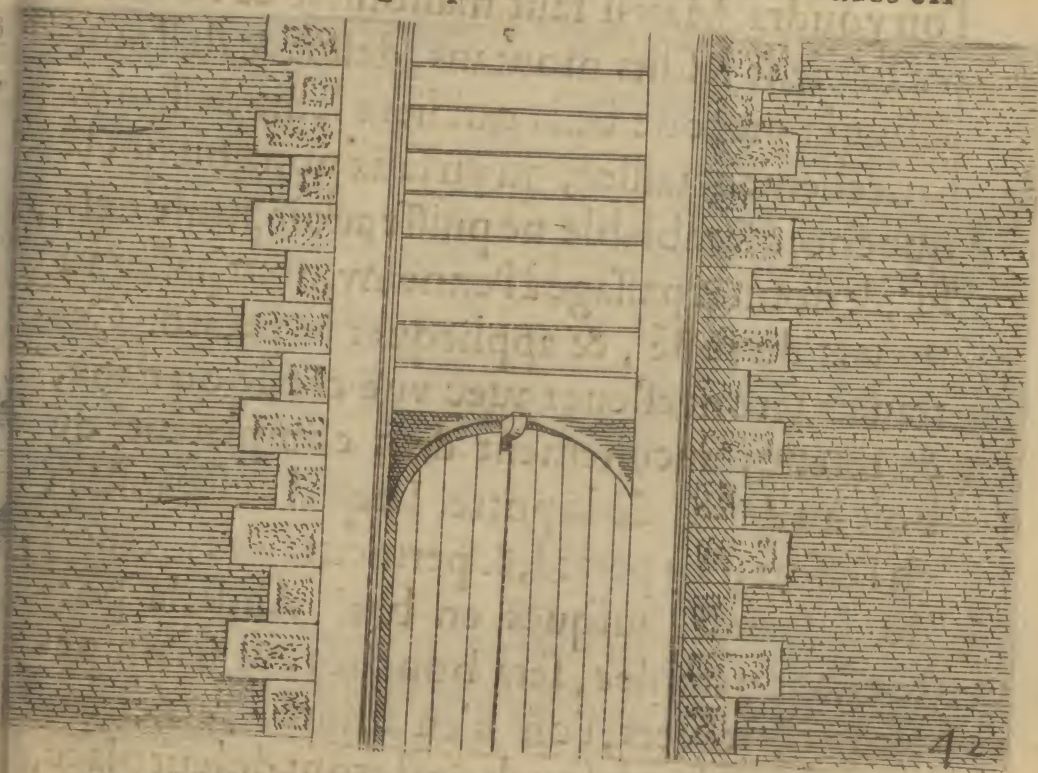




*Autre moyen d'empeschement contre le petard.*

CHAP. XII.

**E**Ncor que nous ayons donnez diuers moyens, pour empescher l'appositiō d'un petard: si est-ce que pour s'asseurer des ruses en-



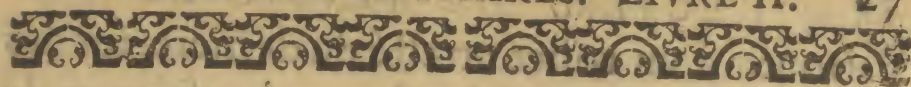
nemyes, il est bō de faire vne forme de grille en fauce porte, avec des cheurōs en trauers dedās un coulis. Laquelle couurira la vraye porte, laissant quelque espace entre l'une & l'autre. Ainsi que

D



la figure cy dessus le monstre. Soient donc esleuez deux gros montás, deux fois aussi hauts que la porte, au deuant des iambages d'icelle, fermement arrestez: lesquels ayent chascun vne graue seruant de coulis, & que dedans icelles soient inferez des bons traelots, qui puissent iouer à l'aíse, & glisser l'un apres l'autre quand l'on voudra. Mais il faut massonner & ioindre par liement lesdits montans, dessus & dessous, & que la piece de bois qui liera ledit dessous soit tellement taillee, qu'un faux pont, ou quelque chose semblable ne puisse auoir prinse dessus, & donner passage à l'ennemy, pour passer au trauers du fossé, & applicquer le petard. Ces trauers seront esleuez avec vne corde ou deux, & retenus aucunement d'un complateur de bois au dessus de la porte. Lequel s'esbranlera en l'effort d'un petard, & permettra à ces trauers de descendre iusques en bas. Ainsi la porte estant petardee, sera bouchée; & si l'on petarde ces trauers, l'on n'en scauroit briser que quatre ou cinq, lesquels s'osteront de leur place, & les autres superieurs glisseront en leur lieu, tellement que deux ny trois petards n'aduanceront en rien.

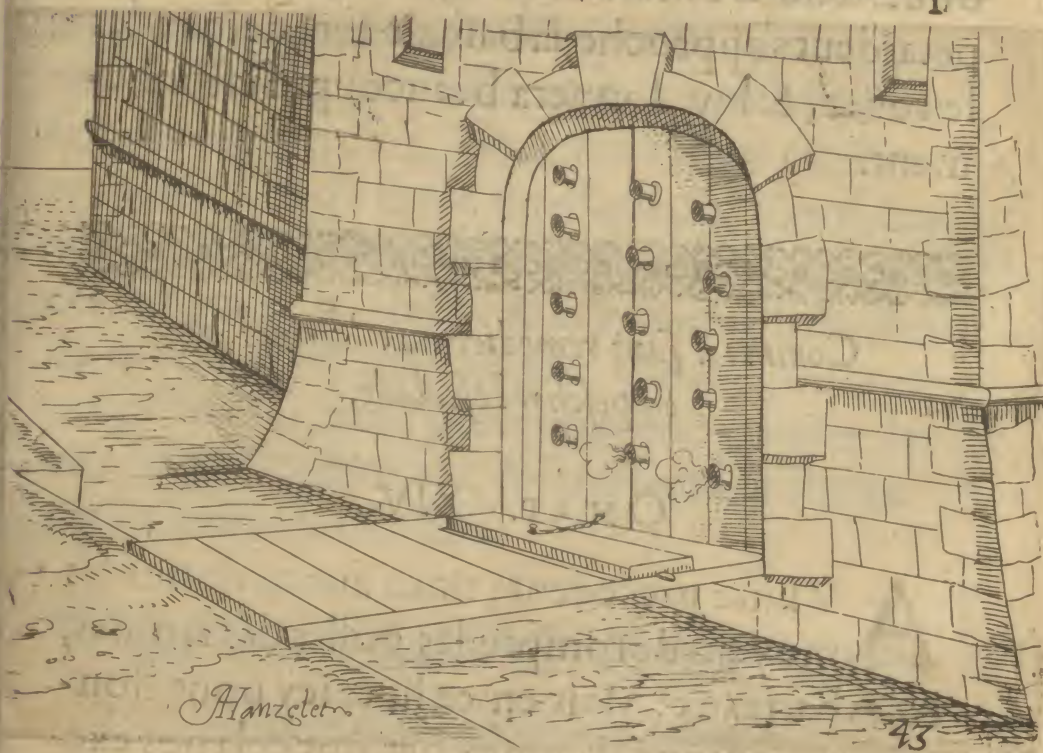




*Autre moyen d'empescher le petard.*

CHAP. XIII.

**I**l y a encor d'autres moyens pour empescher l'apposition d'un petard. Entre lesquels nous auons choisy le suyuant, (comme il se void par

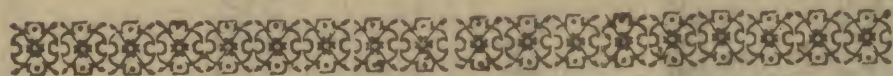


la figure,) lequel nous semble estre tres-propre. Il se faiet par vne bascule, mise au deuant d'une porte, laquelle bascule tiendra vne corde passante au trauers de laditte porte, & viendra

D 2.



s'aboutir à vn roüet arresté du derriere, sur des treteaux tellement disposez, qu'en seruant de grille trauersee au derriere de la porte, & qu'ils seruent aussi de support à des Canons d'arquebuzes à crocs, de mousquets, ou de leur semblable, en sept ou huit estages, avec les traînees necessaires en telle affaire, faisant passer les petits bouts desdits canons au trauers de la porte. Si le petardeur s'approche, la bascule fera desbander le roüet, & luy donnera beaucoup d'estonnement.



*Comme il faut remedier aux latrines, &  
empescher l'escalade.*

#### CHAP. XIV.

**A**V liure precedent, nous auons donné les moyens de rompre les grilles des latrines, & les barreaux: Mais en ce liure icy nous donnerons les moyé d'empescher que cela ne s'exécute sans en estre aduertis. Partant il faudra faire vne bascule du derrier des barreaux, tenant vne cordelllette, qui viendra s'aboutir sur vn echaffaut dressé expres, & à couuert de la pluye,



à vn bon roüet, avec forces Canons, Arquebuzes, bracquiez vers ladicte latrine. Ainsi si quel-  
qu'un veut passer par ce canal, il se donnera soy-  
mesme, ce qu'il ne desiroit d'auoir. Quant à  
l'empeschement des escalades, nous sommes  
d'aduis de border la muraille, de tours chargez  
de grosses pierres; qu'ils soient legerement rete-  
nus: affin que les soldats appuyants les eschelles  
contre iceux, les fassent eschaper, & que les pier-  
res tombent sur leur teste, en donnant aduertif-  
sement à la garnison. Cecy n'a besoing de figu-  
re, pour estre de facile intelligence. Ces tours  
sont aussi biẽ propres entre les portes d'une pla-  
ce. Adiancez au dessus & aux parties lateralles  
de la voûte, ou du plancher. Car si la porte est  
petardee l'on peut promptement couper les  
cordes qui les tiennent, & faire tomber les pier-  
res sur le dos des soldats.



*Des Herfes, & de leur usage.*

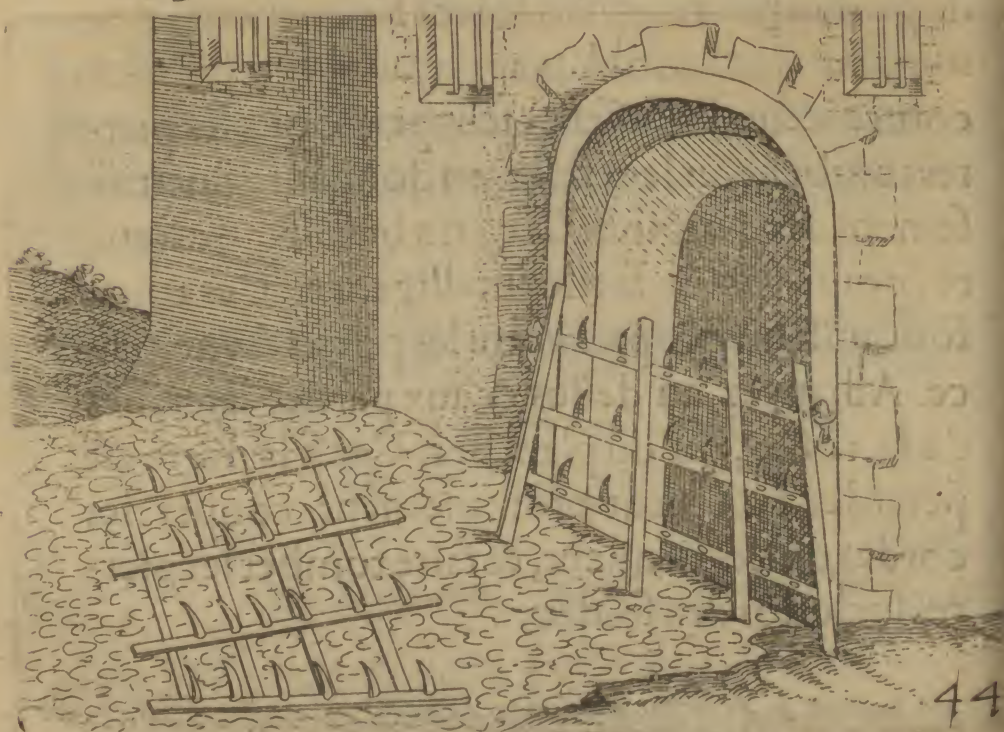
CHAP. XV.

**N**ous representons icy vne Herse de bois,  
ayāt des pointes de fer, bien agües, & po-

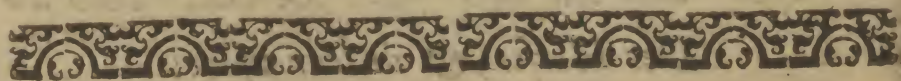
D 3



sees à demy pied prez l'une de l'autre. Son usage est, pour empescher les gens de pied, & de cheual, apres qu'une porte est petardee. Partant il faudra auoir quantité de telles Herles, & tous les soirs en armer le paucé, entre les portes de la place, qu'on desire conseruer.



44



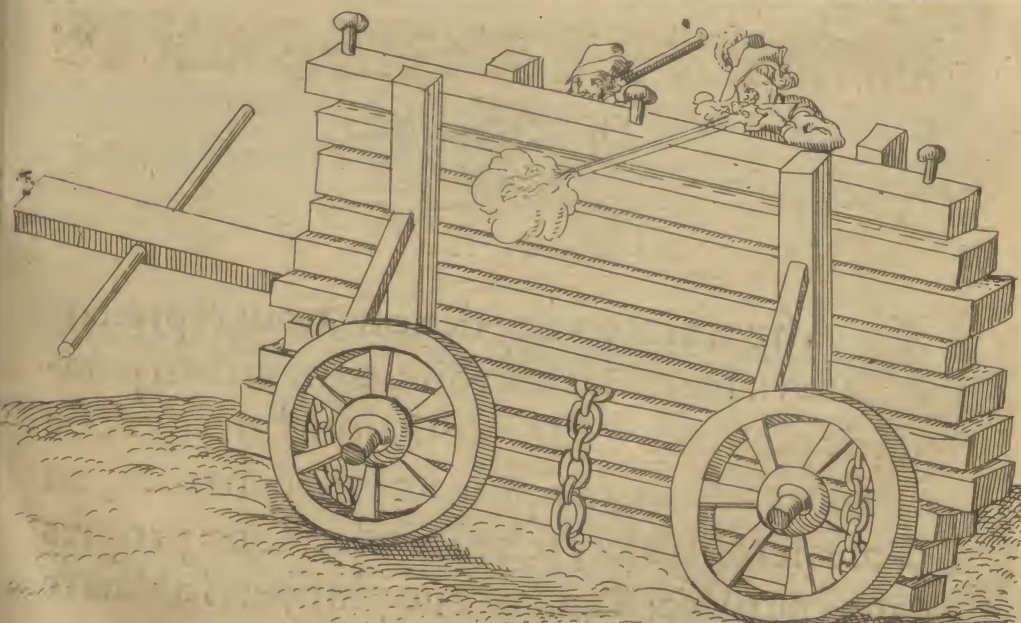
*Des retranchements & barricades.*

CHAP. XVI.

**N**ous delaissons diuers moyens pour se deffendre d'un assaut, à raison que nostre



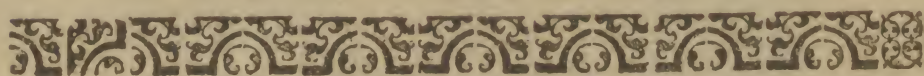
but est de mōstrer icy seulement quelques machines, & non de specifier tout ce qu'on peut faire estant assailly par assaut de son ennemy: seulement nous dirons, que le Chef doit prouoir de bonne heure, aux retranchements, sans espargner les maisons que peuuent nuire ou empescher, affin de tenir cloz & serrez ses gens s'il est contrainct de quitter la muraille. Cela se faict selon la commodité du lieu, & ne se peut comprendre que sur la place: Mais il ne faut negliger les barricades sur les aduenues, & au deuant du lieu de la retraite ordonnee. La figure



Hanzel



cy dessus, represente vn char chargé de plusieurs pieces de bois l'une sur l'autre laissant quelque entredeux, pour passer les arquebuzes & mousquets. Lequel char est de tresbonne resistence: Partant il seroit expedient d'en faire plusieurs, à loysir, pour s'en seruir en temps & lieu. Il ne faut aussi negliger les autres barricades, & faire flesches de tous bois, (comme l'on dit communement,) Et donner toutes sortes d'empeschement à son aduersaire, pour ne le laisser approcher, comme, il luy faut faire des ponts d'or, pour le faire retirer.

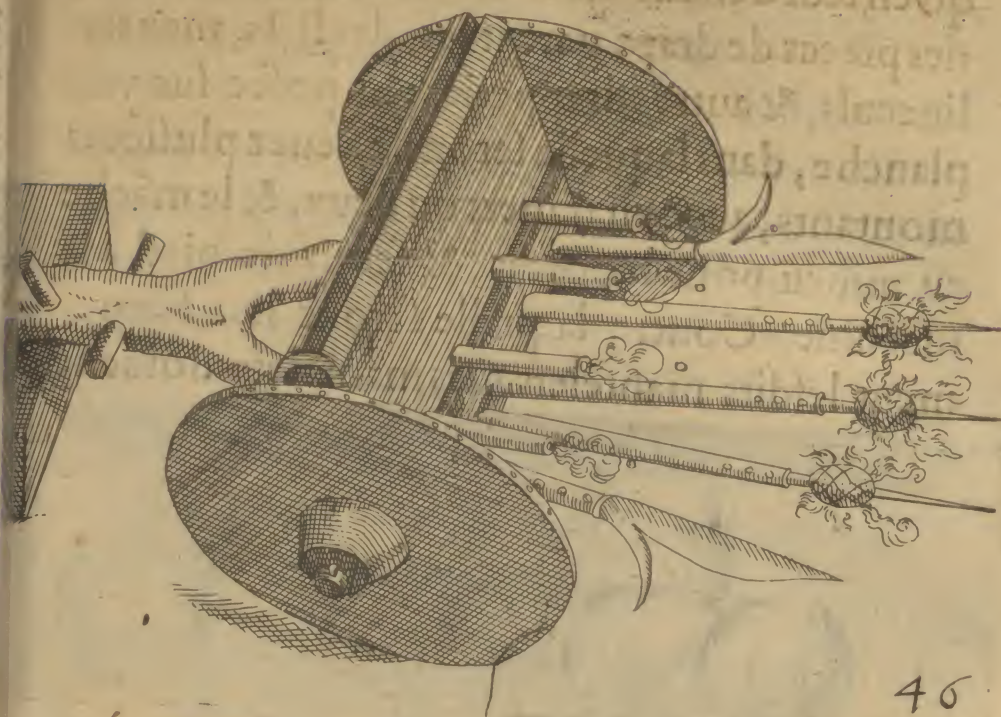


*Des Mantelets.*

CHAP. XVII.

**L**A figure inseree cy dessous, nous represente vn mantelet sur rouë, armé en son parapet de plusieurs Canons ou arquebuzes, & de certaines formes de pointes d'hallebardes, ou choses semblables, tels mantelets sont propres dans vne place; d'autant que plusieurs soldats se peuvent mettre à l'abry des coups ennemys, & au moyen desdittes roües les mantelets peuvent estre





estre conduicts, aduancez ou reculez, en tel lieu qu'on voudra, & faire grand dommage à son aduerse partie.



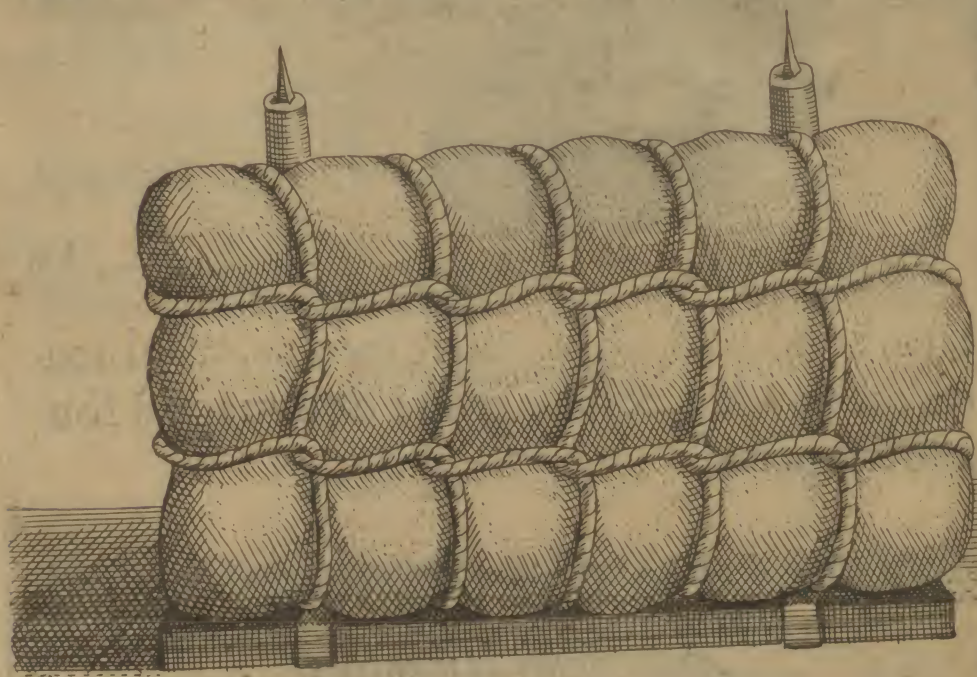
*Autre figure de mantelet.*

CHAP. XVIII.

**S**i le temps & la necessité presse, & que l'on ne puisse auoir les mantelets suscripts. Par la figure qu'est posée cy dessous, l'on peut veoir  
E



qu'en leur deffaut on se seruira heureusement, des pieces de draps garottees, des liëts, mantes linceuls, & autres drapperies: Et posee sur vne planche, dans laquelle seront esleuez plusieurs montants, avec vn trauers ou deux, & le mäche au milieu pour le porter, & seruir de pied à la machine. Contre laquelle seront liez fermement lesdits mantelets. Ces mantelets doiuent



estre en grand nombre, pour faire grande resistance, & estre scituez l'un pres de l'autre, sans negliger les autres moyens deffencifs, entre lesquels nous recommandons les mines faictes



MACHINES MILITAIRES. LIVRE II. 35  
entre la muraille battue, & le lieu auquel l'on  
faict la retraite pour se deffendre.

Nous parlerions des caualiers, & formes de  
rauelins, que l'on dresse ordinairement au der-  
riere d'une bresche. Si ce n'estoit que nostre in-  
tention ne s'extend qu'à la description des ma-  
chines de guerre.



*Des moulins, & de quelque particularité qui  
leur est afferente.*

#### CHAP. XIX.

**L**E ventre a esté inuenteur de tous les arts  
qu'on scauroit excogiter, & se peut dire le  
plus rebelle de toutes les pieces de l'œconomie  
humaine. Il se void par la figure suyuant, vne  
forme de moulin, propre à ceux qui sont dans  
vne place: & se peut construire facilement sur  
vne tour, vn rampart, ou quelque lieu eminent.  
Il n'est pas besoing de le tourner contre le vent  
ainsi que les autres moulins à vent, d'autant que  
les ventillons sont tellement disposez, que le  
vent ne scauroit venir de quelle part ce puisse  
estre, qu'il ne donne contre l'un ou l'autre, &

E 2



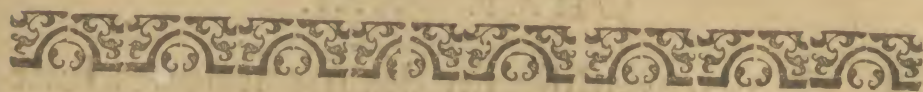


quand l'un est pressé du vent, l'autre en est ouvert. La facilité de sa structure, & son utilité le rend recommandable.

Nous avertirons icy le lecteur, qu'en un temps de nécessité l'on peut faire avec de la paille, du pain passablement bon. Et pour ce faire, il faut hacher de la paille, & la rendre en petits brins pour le moudre au moulin. Alors qu'elle se brisera par la meule, elle ramassera ce qu'il y aura de farine audit moulin, & sortira avec ladite paille en poudre, de ce mélange il se peut faire du pain, des gâteaux, & autres choses. Mais



il suffit de moudre vne fois ou deux en vn moulin ceste paille, s'il n'est re grainé: Contre ce que plusieurs imposteurs ont osez affirmer.



*Des munitions, & de leur conseruation.*

CHAP. XX.

**I**L faut soigneusement conseruer ce que nous est acquis, & specialement les munitions de viure, & de guere. Leonard Fiorauenti est d'aduuis de faire boüillir le bled, & tous les legumes, puis les faire seicher, affin qu'ils se puissent apres garder (en lieu sec) sans corruption, autant que l'on voudra. Le salpetre se doit tenir en lieu sec, avec la poudre, le souphre & la mesche. La necessité estant mere des inuentiōs, pourra sur ces modelles construire ce qu'elle iugera estre expedient, pour la conseruation des deffendeurs, & laisserons le tout à la discretion du soldat courageux, & inuentif.



*Du r'auitaillement.*

CHAP. XXI.

**L**Es places assises sur des montaignes sont  
facilemēt r'auitaillees, s'il y a quelque fon-  
taine assez pres de la summité d'icelles. Et qu'il  
y ait quelque riuere voisine desdittes montai-  
gnes. La figure suyuant faict veoir commel'on  
peut faire monter des batteaux chargez de vi-  
ure, du bas d'vne montaigne iusque pres du des-





MACHINES MILITAIRES. LIVRE II. 39  
fus d'icelle. D'autant que par plusieurs escluses,  
avec leurs auantoicts bien ioincts, les batteaux  
peuvent aller de la base premiere, en la seconde,  
de la seconde en la tierce, & ainsi des autres  
iusques à la fin. Mais il seroit expedient, de con-  
struire des fortes tours sur les escluses inferieu-  
res, pour empescher l'ennemy de nuire audit r'a-  
uitaillement. Et qu'à l'entour desdictes tours, il y  
ait des amplex fosses.

Nous differerons à donner des figures d'au-  
tres machines deffenciues, iusques à la premie-  
re impression. Et mettrons bas la plume pour  
le present, cependant que nous nous ache-  
minerons aux choses que sont com-  
munes aux assaillants &  
deffendans.

F I N.









RECVEIL  
DE PLVSIEVRS  
MACHINES  
MILITAIRES.

LIVRE TROISIÈME.

MIS EN LUMIÈRE, PAR LA DILIGENCE  
& fraix de FRANÇOIS THYBOVREL Maître Chyrurgien.  
Et JEAN APPIER, dit HANZELET,  
Chalcographe du Pont-à-Mousson.



AV PONT-A-MOUSSON,  
Par CHARLES MARCHANT, Imprimeur  
de son Altesse.

---

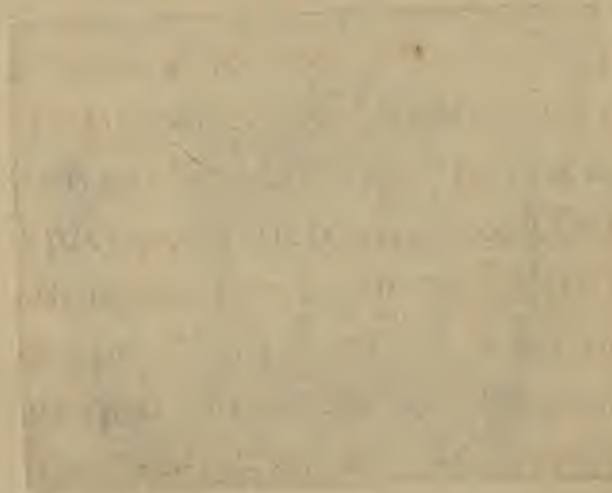
M. DC. XX.



DE PLANTIS  
M. A. C. H. I. N. I. S.  
M. I. T. A. R. E. S.

ALBERTUS MAGNUS

IN DE PLANTIS  
M. A. C. H. I. N. I. S.  
M. I. T. A. R. E. S.



NY. PONT. M. O. V. S. S. O. N.  
ALBERTUS MAGNUS

ALBERTUS MAGNUS





A TRES-HAVT,  
**TRES-PVISSANT**

ET TRES-ILLVSTRE SEIGNEVR,  
MON SEIGNEVR L'ILLVSTRISIME  
Louys de Guyse, Comte de Boulay, Baron  
d'Aspremont, Sampigny, &c. Seigneur de  
l'Aduangarde, Rosiere en Hey, du Neuf  
Chastel, &c. Gouverneur de marsal, Biêche,  
Iametz, & Conseillier de S.A. en ses Conseils  
d'Estat & priué.



ONSEIGNEVR,

*Nous n'ignorons pas, que l'on pre-  
sente ordinairement à vostre tres-Illu-  
stre grandeur, des Machines de plu-  
sieurs sortes, autant rares que belles. Et que les nostres  
sont trop fades, pour vous estre deslees. Neantmoins  
nostre deuoir nous oblige à vous recognoistre ambidex-  
tre, & qu'heureusement vous sçauiez attaquier vostre*

A 2



## EPISTRE.

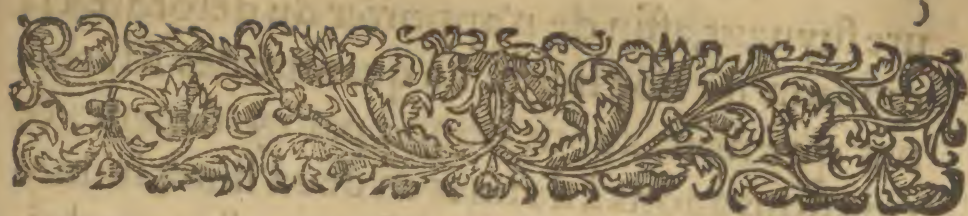
*ennemy, & vous deffendre de ses efforts. Ainsi que depuis peu vostre magnanimité l'a fait paroistre en Bohême : auquel lieu, vous auez retourné chargé de despoüilles, de gloire, de lauriers, & de Triūphantes Coronnes. Ce que nous auroit donné occasion de vous offrir en toute humilité ces Machines seruantes à la guerre, tant aux assaillants que deffendans, esperant que vous n'aurez esgard à leur peu de merite : Ains à la bonne volonté.*

MONSEIGNEVR,

De vos plus que tres-humbles &  
obeissants seruiteurs,

FRANÇOIS THYBOVREL, & JEAN  
APPIER dit HANZELET.





RECVEIL  
DE PLVSIEURS  
MACHINES MILITAIRES.  
LIVRE TROISIEME.

---

*Des Ponts, de leur structure & usage.*

CHAPITRE I.

**A**Vx deux liures precedents, nous auons donné descriptions de cinquante sortes de Machines Militaires, tant pour attaquer son ennemy, que pour valeureusement se deffendre de luy. Et bien que les feux artificiels, soient en frequent vsage à present, tant pour leur celerité, que violente action, si est ce que iusques à present nous n'en auõs rien dit; ains nous auons differé d'en escrire iusques au li-

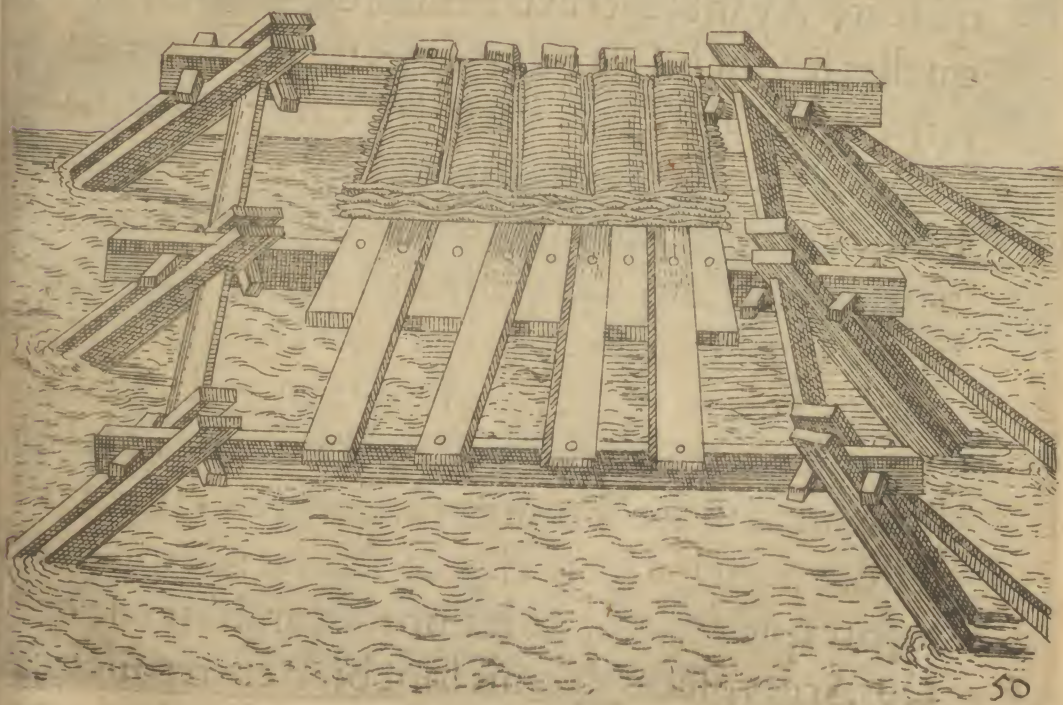
A 3



ure suyuant, affin de n'apporter du desordre à la diuision de noz liures. La quantité des Machines que nous auons donné par cy deuant, & que nous auons à donner en deux liures immediatement suyuant nous dispence d'en produire beaucoup en celuy cy. Ains nous parlerons seulement des ponts, de leur structure, du moyé de monter, ou remonter le Canon, ou quelque gros fardeau, & d'un moulin sur vne charette avec des fers aux gaufres. Nous eussions peu enfler ce volume, par plusieurs Machines, seruantes à reparer des murs, vn fort en campagne, à vuyder l'eau des fosses, & de choses semblables: Mais cela ne ressent assez la milice, partant nous les auons expressement delaisées. Comme aussi plusieurs Machines antiques, que nous ont semblé estre hors d'usage, depuis que ce foudroyant Canon est mis en pratique. Or d'autant que les ponts, & leur structure peuuent seruir à l'un & à l'autre, & que les assiegez en ont quelquesfois besoing pour faire des sorties, & pour surprendre les ennemys, comme les assaillans s'en peuuent seruir à telle fin qu'il leur plaist: Nous auons voulu commencer ce liure par leur description & diuerses formes & figures. Le pont qu'on attribue à Cæsar sera le premier



MACHINES MILITAIRES. LIVRE II. 7  
comme le plus solide de tous les autres. Par la figure  
suyuante vous pourrez considerer comme  
sa structure doit estre faicte avec les pieux pous-  
sez violemment, au dessus & au dessous, pour  
arrester fermement tout l'assemblage dudit pōr.  
Affin d'empescher le cours de l'eau, qu'il n'em-  
mena st par force iceluy en bas, ou que le pous-  
sant, il ne luy fit faire vne demye lune, & par  
le poid, & la violence de l'eau, que le tout ne se  
rompe.







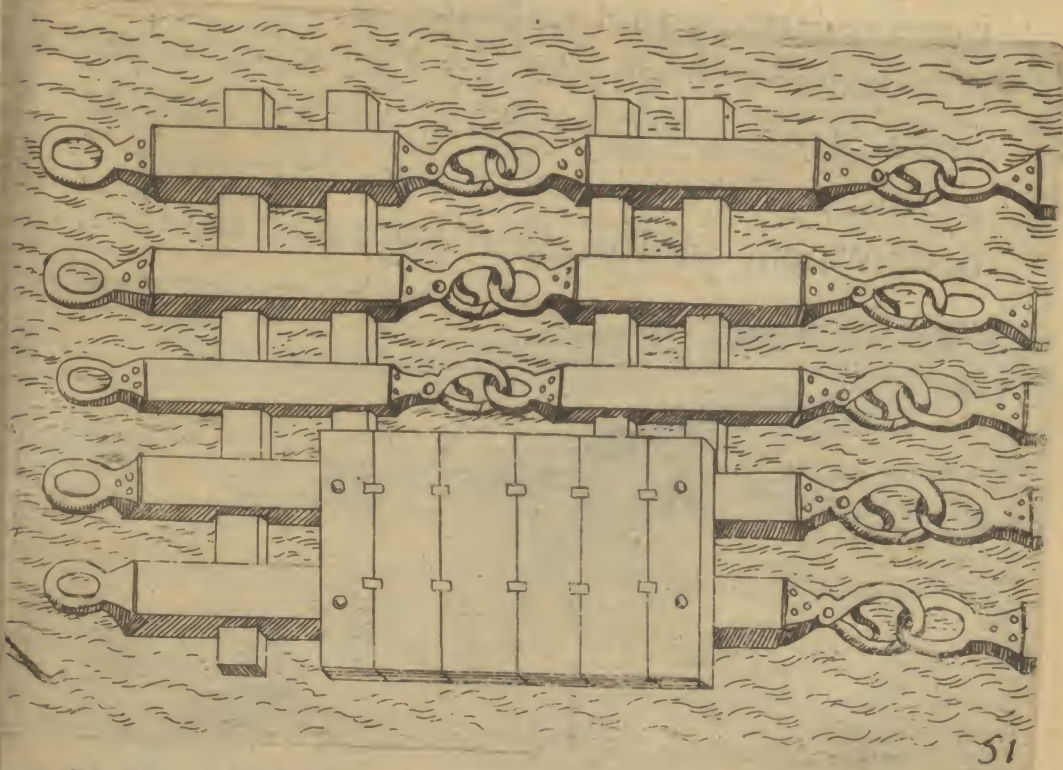
*Autre pont.*

CHAP. II.

**P**Ar la figure suyuant, l'on peut facilement recognoistre, qu'avec peu de fraix, nous pouuons bastir vn pont de solide consistance, & non subiect au brisement. Soient donc esquarees trois pieces de bois, de douze ou quinze pieds de longueur, & d'un pied & demy de quarure: Ayant leurs extremittez en pointes. Esquelles seront inserez des fortes pieces de fer, & fermement attachees avec des cloux. Ayant icelles pieces de fer vne forme d'anneau en leurs bouts externes, pour prendre & contenir autres trois semblables (ou plusieurs) pieces de bois que les precedentes. Le tout faict en telle sorte, que les trois anneaux que seront en vn bout de trois pieces, soient fermez: & à l'autre bout lesdits anneaux serōt ouuerts à charnieres avec vn ressort pour les tenir clos & fermes: de mesme façon que sont faicts les portescarabines de ce tēps. Si ces pieces de bois sont bien entretoisees, & braisees, elles pourront estre commodement planchees, & se pourront lier l'une à l'autre sans que



MACHINES MILITAIRES. LIVRE III. 9  
 que la violence de l'eau les puisse faire desassembler. D'avantage, vous pouvez le faire de telle longueur qu'il vous plaira, en continuant l'accouplement de plusieurs assemblages de semblables pieces. Par ce moyen vous aurez vn pōt suffisant pour passer, facile à porter, & à arrester de part & d'autre de la riuiera.



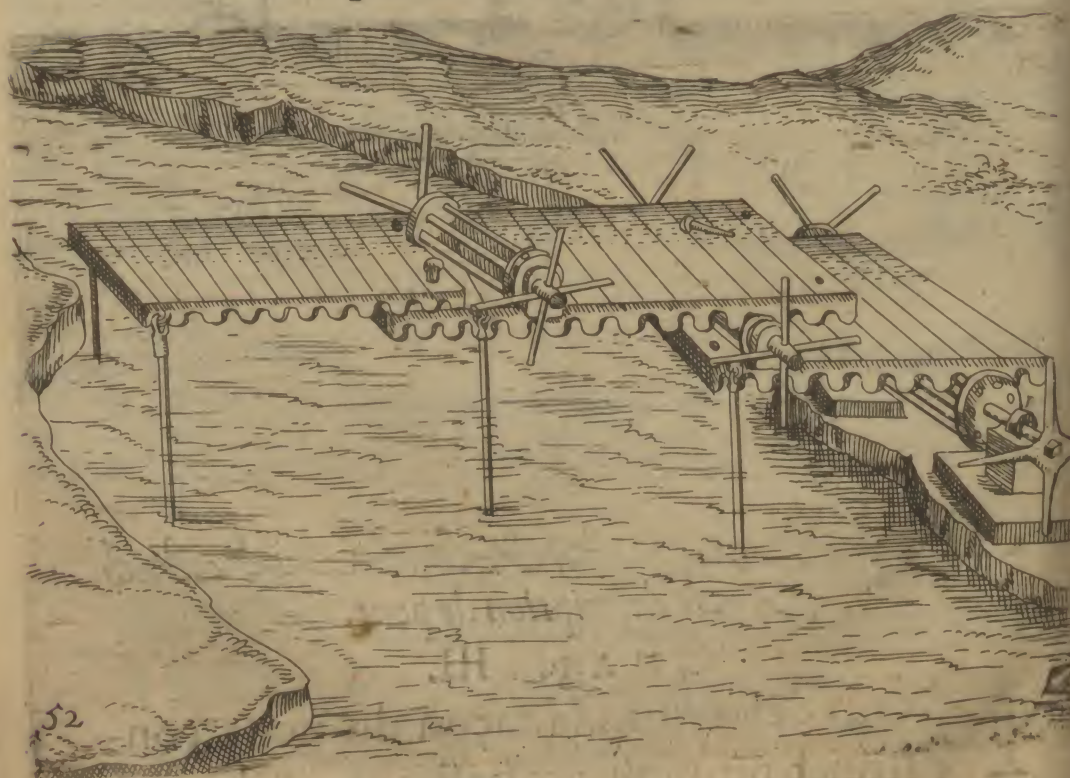
*Autre description de pont.*

CHAP. III.

**N**ous descririons la façon du pont construit sur plusieurs basteaux, & le pont  
 B



10 RECUEIL DE PLUSIEURS  
de corde, si cela n'estoit triual & commun.  
Commentaussi qu'il faut faire vn pōt en temps  
de necessité avec plusieurs picques: Mais nous  
laisserons ces choses pour le present. Et descri-  
rons icy vn pont fait de plusieurs assemblages,  
qui se peut conduire sur des tours & pinōs rou-  
lants, comme par diuers vuindres, avec les sup-  
ports ioüants, pour soustenir l'effort & le poid,  
tant dudit pont, que de ceux qui passeront par  
dessus. La figure que nous auons icy apposee  
monstre assez, comme il faut construire le tout,  
& comment que son assemblage doit estre fait.





Veu que les supports venant donner de leurs pointes contre le fond de la riuierè, l'autre assemblage peut estre conduict dessus, au moyen de son tour. Et ainsi consecutiuellement, iusques à ce qu'il y en aura assez, faisant que le bout qui n'a point de ces supports, ne passe pas plus auant, que celui qui en a.



*Autre façon de pont.*

CHAP. IV.

**P**AR la figure suyuant, nous faisons veoir vne sorte de pont, que l'on peut produire de telle longueur qu'il plaira à l'artisan: mais il faut obseruer, qu'il ne peut estre commodement conduit de part & d'autre d'un fleuve rapide, s'il ny a vne corde tres-forte attachee au bout de deuant, & retenuë de deux tours ou enuiron, à vn arbre voyfin du bord de l'eau, affin qu'à mesure qu'on le poussera, il s'aduance sans ceder à la force & rapidité de laditte eau. Ainsi, celui qui tiendra laditte corde, pourra la retenir ou relais-

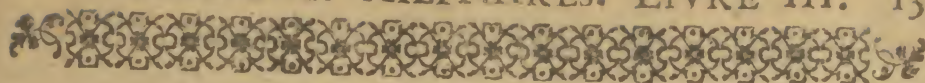
B 2





fer à sa volonté, sans aucune violence. Nous des-  
 cririons icy la structure & composition de ce  
 pont : Mais la figure semble parler assez d'elle  
 mesme, pour en suffisamment instruire celui  
 qu'en veut bastir vntel, seulement nous dirons  
 que les deux grosses pieces de bois lateralles du-  
 dit pont doiuent estre crenellees en forme de  
 vuindre, pour receuoir le pinon à lanterne (ou  
 plusieurs,) affin qu'en les tournans par les tours,  
 l'on le puisse conduire sur l'eau, & le retirer si  
 bon vous semble.





*Autre description de pont.*

CHAP. V.

**L'**Usage des ponts des tonneaux ne doit estre à reietter. C'est pourquoy nous descriuons icy la maniere de les faire. Et en donnōs



vne figure. Soient donc prins tant de tonneaux que vous iugerez estre necessaire, & est besoin qu'ils soient bien reliez, tous les trous bien bouchez, que l'air ny puisse entrer, faictes ioin-

B 3



dre lesdits tonneaux l'un près de l'autre, en tant de rangees qu'il vous plaira et les liez fermement de bonne corde l'un avec l'autre. Faisant qu'à chascun bout desdits tonneaux, sur les bords superieurs soient attachez des supports, qui se produisent iusques au fond de la riuere, en s'elargissant par le bas. Cela fait, cloïez des planches sur les tonneaux, & vous aurez vn pont, que vous pourrez continuer de telle longueur & largeur que vous desirerez.



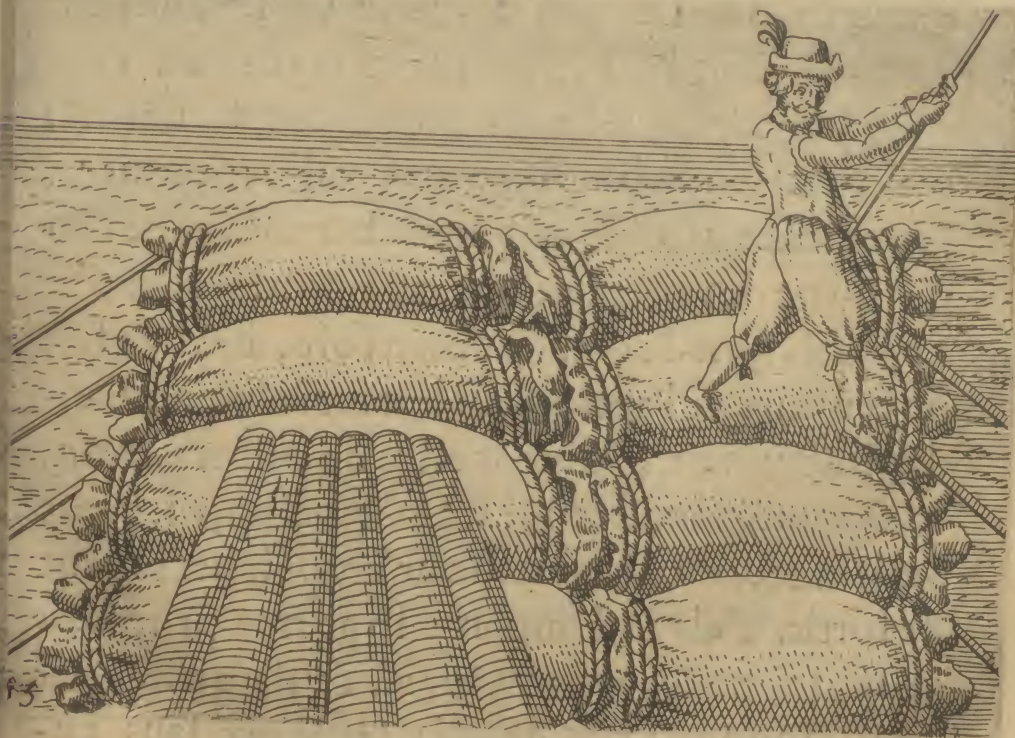
*Autre forme de pont.*

#### CHAP. VI.

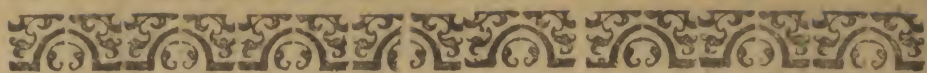
**A**L'imitation du pont precedent, l'on peut faire en temps de necessité, vn pont suffisant pour passer beaucoup de personnes, avec des peaux de Bœuf, de Bouc, ou de Mouton. Ainsi que la figure suyuant le fait veoir. Soient donc cousuës plusieurs peaux de pareille grosseur ou enuiron, de telle sorte, que l'esguille soit petite, & le fil assez gros, & que les extremittez du col & de la queüe, soient fermement liees: le tout estant tellement approprié, que chascune



MACHINES MILITAIRES. LIVRE III. 15  
d'icelle ressemble à vne valise. Si vous emplissez  
telle peau de vent avec vne syringue à balon, &  
refermez bien le trou, craignant la sortie dudit  
vent, vous en pourrés faire vn pont de mesme  
façon & vsage, que le precedent: il faut en tel cas  
que le fil soit poissé ou ciré. Et si l'on despoiil-  
loit les animaux, des peaux desquels l'on veut  
faire le pont, comme l'on escorche les renards,  
A sçauoir sans leur fendre la peau du long. Ains  
les iambes & fessiers seulement, pour pouuoir  
r'enuerfer le cuir sans le fendre, lesdittes peaux  
seroient plus assurees de la sortie de l'air.





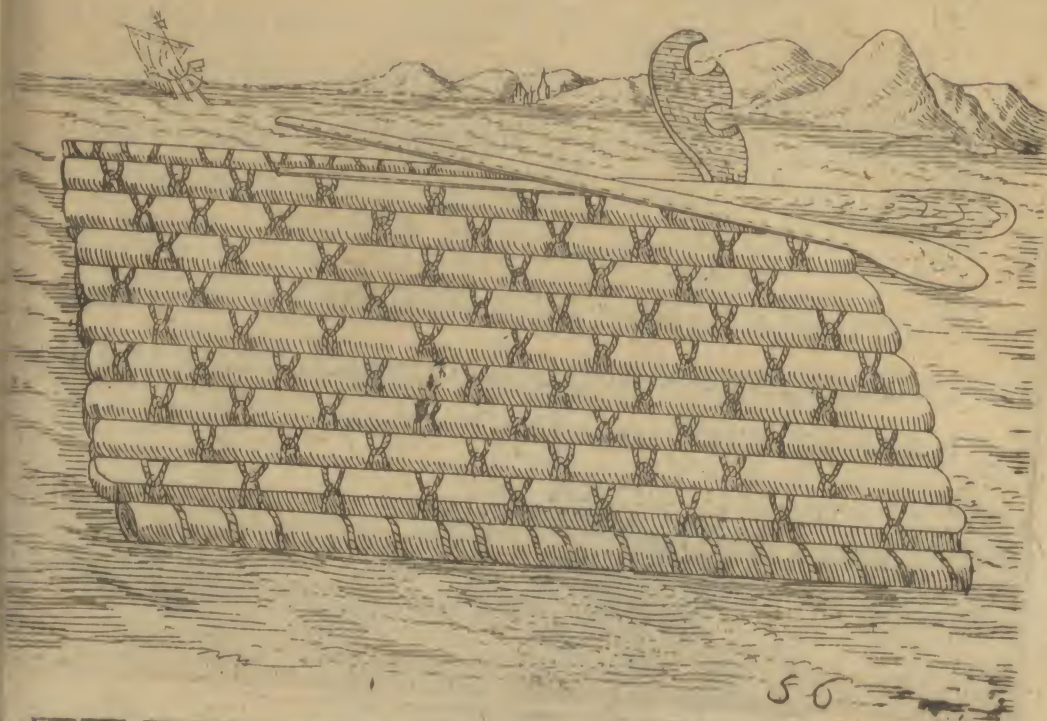


*Autre inuention propre à ceux qui voyagent  
en mer.*

CHAP. VII.

**N**OUS conseillons tous ceux qui font voya-  
ge sur le doz de Neptune, de faire proui-  
sion des instruments suyuantz. Aſcauoir d'une en-  
taſſeure & ligature de plusieurs pieces de bois  
de douze pieds de longueur, & huit de largeur,  
avec les rames & les supports pour les recevoir:  
d'autant que si par naufrage le vaisseau venoit  
à estre brisé, l'on se pourroit sauuer sur cest  
assemblage, lequel aussi peut seruir de nasselle  
ou esquif en vn besoing pour passer vn riuieré.  
Nous les conseillons encor d'estre munys de l'un  
ou l'autre des instruments que nous descriuons.  
Lesquels sont de cuir dur bien fort, dōc l'un sert  
de ceinture, & l'autre pour lier sur l'espaule. Ces-  
dits instruments doiuent estre de cuir tres-bon,  
& se peuuent enfler comme vn balon, avec leur  
petit faucet du derriere, pour empescher le vent  
de sortir. Tels instruments sont tres-propres à  
ceux qui ne ſçauent nager: à cause qu'ils peu-  
uent supporter des grands fardeaux sans en-  
fonder





*De la Grue, & de son usage.*

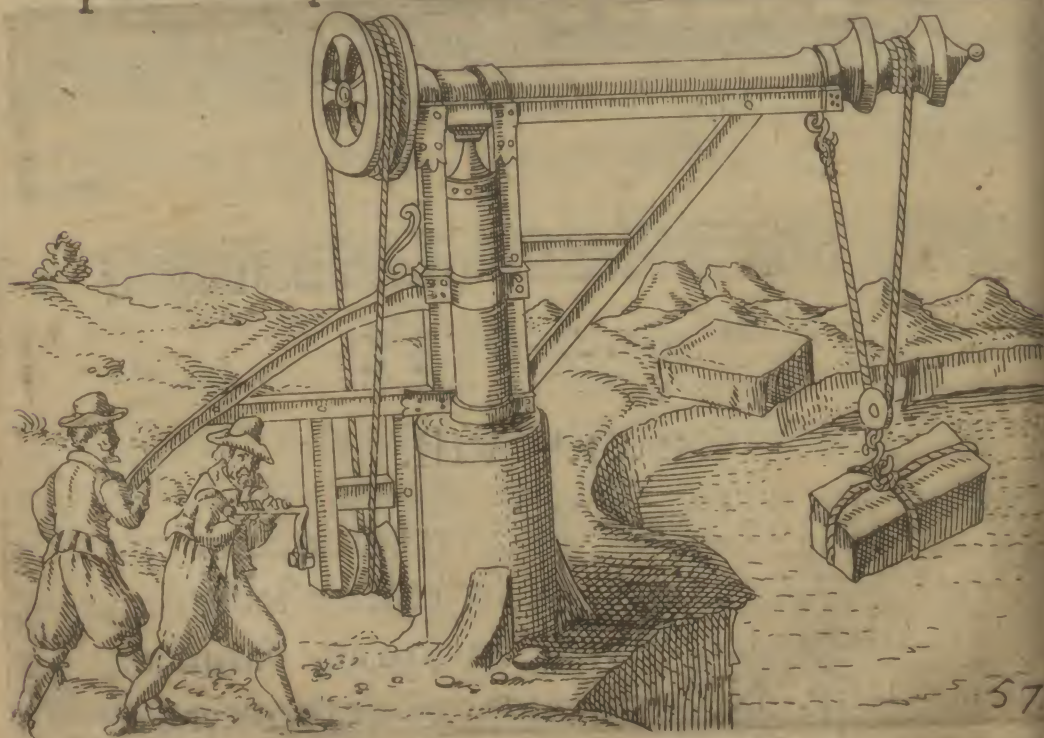
CHAP. VIII.

L'Usage de la grue est fort recommandé entre les machines qui servent à esleuer des gros fardeaux, tant aux agissans, qu'aux patissans en la guerre. Non seulement pour monter ou remonter les Canons: Mais aussi pour leuer des

C



faix pesants. Et comme ainsi soit qu'il y en ait de plusieurs sortes, nous n'auõs voulu en exposer si non la presente, comme tres-vtile, de facile structure, & de petit coust. Par icelle l'on peut leuer tous fardeaux pour pesants qu'ils puissent estre. D'auantage tels faix peuuent estre meuz de part & d'autre, par vn homme que luy tourne la queüe, ainsi que bon luy semble. Ce qu'est fort commode. La figure de ceste machine monstre suffisamment comme elle se peut faire. Partant nous ne descriuons icy le moyen de la faire, pour euitter prolixité.

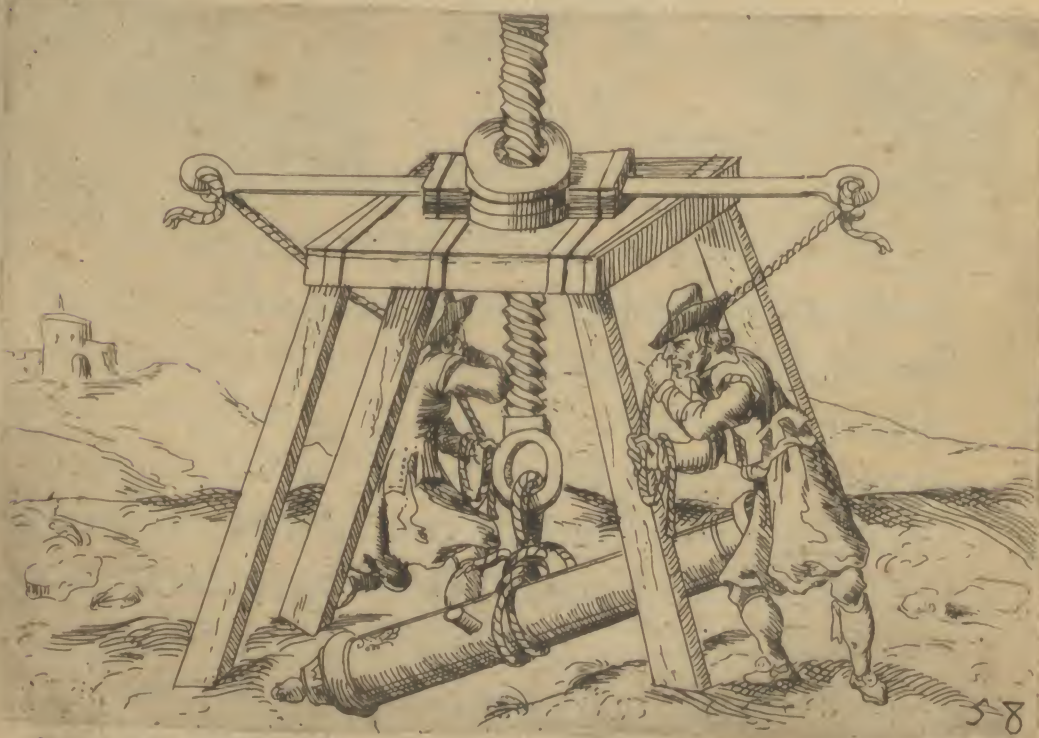




*Autre Machine pour leuer du Canon.*

CHAP. IX.

**L**A figure suyuant nous monstre comme facilement l'on peut leuer, ou releuer le Canon. Car si deux hommes tiennent les cordes aboutissantes à vne barre de fer, au milieu de



laquelle soit vn trou avec escroüe, pour y passer vn viz de forte consistance: Ayant vn anneau, ou vn fort crochet en son extremité inferieure, pour receuoir la ligature qu'embrasse ledit Ca-



non: Et que ledit viz passe au trauers d'un solide plancher esleué sur quatre pieds bien retenus d'entretoises; facilement ils pourront leuer toutes sortes de Canons, pour gros & pesants qu'ils puissent estre.

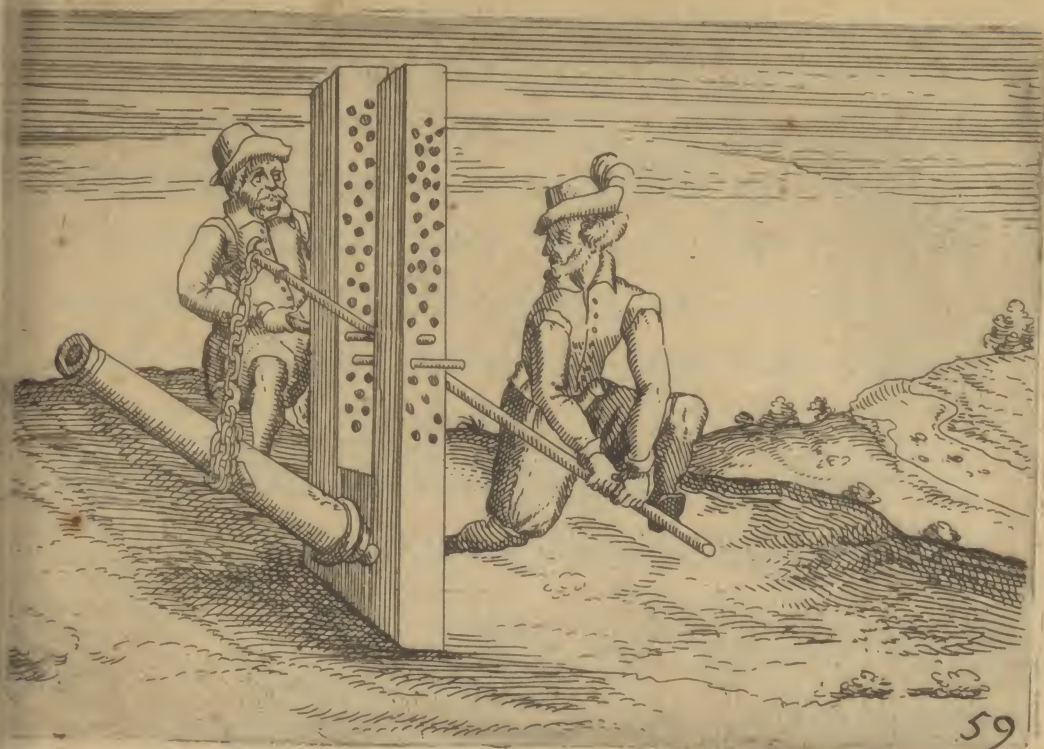


*Autre Machine pour leuer du Canon, ou  
autre faix pesant.*

#### CHAP. X.

**D**Epuis peu de temps en çà, nous auons veu vne sorte de machine, au moyen de laquelle, & de deux hommes, ou de trois, l'on peut leuer des faix admirablemēt pesants. Nous auōs inferé la figure en ce lieu, pour donner la notice d'icelle au lecteur, sa construction est d'une piece de bois ayant huit, dix, ou douze pieds de haut, vn pied & demy, ou deux pieds de large, & trois quarts de pied d'espaisseur. Le tout selon la proportion de la hauteur de ladicte piece. Au milieu de laquelle sera vn vuyd, pour y passer vne longue iauge, ceste vuydange estant quasi du long de ladicte piece. Au trauers de laquelle, seront faicts plusieurs pertuis, de part & d'au-





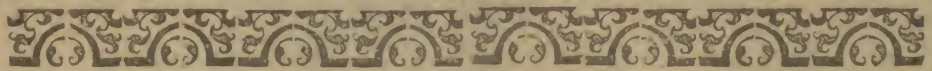
59

tre des lambages restans pour passer deux broches de fer, lesquelles serviront de support à la-ditte iauge. Lors quel'on s'en voudra servir, il faudra auoir vne forte chaisne de fer, & longue, pour faire vn tour ou deux au fardeau quel'on veut leuer, & qu'il y ait vne bonne anse ou anneau de fer pour receuoir le crochet du bout de la chaisne de fer. Le tout ainsi disposé l'on approchera la Machine pres dudit fardeau, & mettant la iauge sur l'vne des cheuilles, en empoignant de son bout ledit anneau, l'on pressera l'autre bout d'icelle, & tant plus que ceste iauge

C 3



sera longue, tant mieux vaudra. Ainsi facilement vn tres-grand faix sera esleué, par vn homme ou deux. Mais il faudra mettre l'vne de ces cheuilles de fer, dedans lesdits trous, à mesure que laditte iauge leuera le fardeau. Partant il faut que les trous faits en ces montans, soiēt en diuers lieux, pour facilement faire esleuer ledit faix.



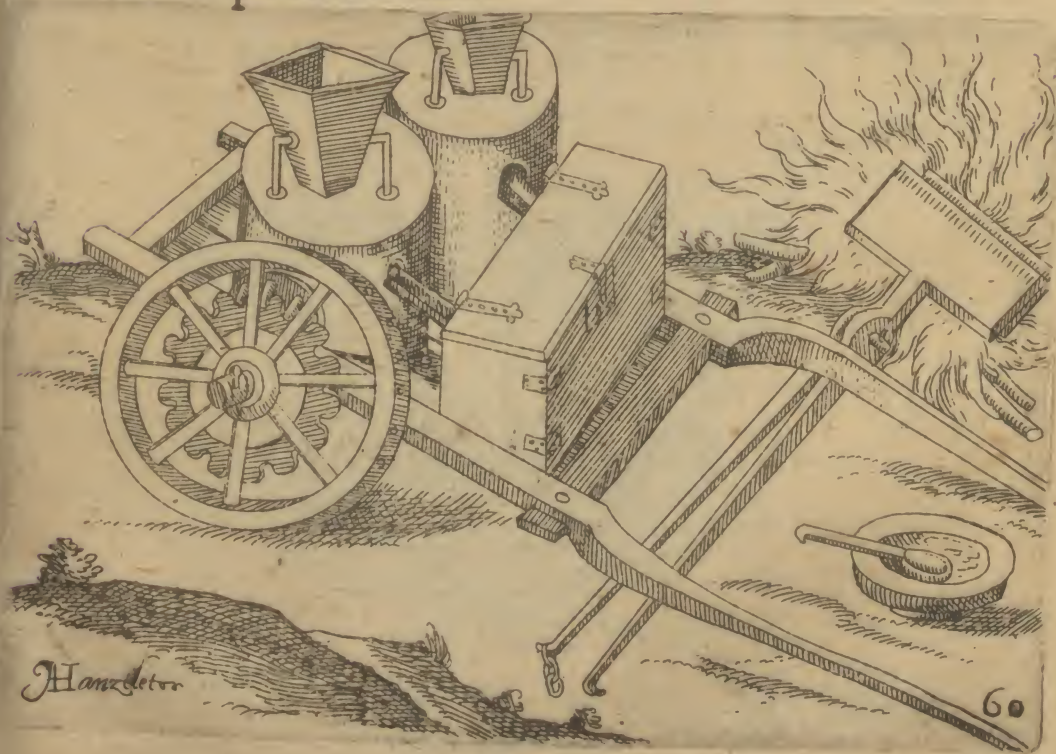
*Figure d'un moulin posé sur vne charrette.*

#### CHAP. XI.

**C**este figure vous represente vn moulin mis sur vne charrette, laquelle peut faire moudre le grain en la traissant. Soit en campagne, à l'entour d'une armee, ou par les rües, ou sur les ramparts d'une place. Partant ceste machine est propre aux assaillants & deffendants. Soient donc construićtes deux roües dentellees sur la teste du noyau desdittes roües, lequel doit estre plus ample que l'ordinaire affin d'auoir plus de tour, ces dentelleures semboëtteront avec des pinons dentellez en trauers, allant aux niles des meules, pour faire double mouuement, & faire tourner la meule dudit moulin. Les pou-



trages & choses necessaires, avec la trameure ou caueuse à mettre le grain : le tout bien adiufté, avec le coffre au deuant pour receuoir la farine, ainsi que la figure le monstre. Cela ainsi disposé il se fera, qu'un cheual attelé à ceste charette, faisant mouuoir ses rouës, fera aussi tourner la meule & moudre le grain. Ceste charette peut aussi seruir pour porter du bagage. En vn temps de necessité, soit dedans ou dehors vne place. L'on se peut seruir des gaufres, au deffaut de pain, ce que nous a faict icy mettre la figure du fer pour les faire.





Il nous est aduis qu'il suffit, d'auoir descripts  
quelque moyen de faire remonter le Canon. Et  
qu'il n'est besoing d'en traicter d'auantage, puis  
que nous auons trieze d'entre plusieurs, les plus  
facils, & les mieux asseurez. Partant nous borne-  
rons ce petit liure, & passerons à la descri-  
ption des feux artificiels seruants pour  
la guerre, tant aux assaillants,  
que deffendants, au liure  
suyuant.

F I N.





RECVEIL  
DE PLVSIEVRS  
MACHINES  
MILITAIRES,  
ET FEUX D'ARTIFICES  
POVR LA GVERRE.

LIVRE QVATRIESME.

DE LA DILIGENCE ET FR AIX DE  
FRANÇOIS THYBOVREL Maistre Chyrurgien.  
Et IEAN APPIER, dit HANZELET,  
Chalcographe du Pont-à-Mousson.



AV PONT-A-MOVSSON,  
Par CHARLES MARCHANT, Imprimeur  
de son Altesse.

---

M. DC. XX.



DECEMBER

1611

1611

1611

1611

1611

1611



1611

1611





A TRES-HAUT,  
ET PVISSANT

SEIGNEVR ELIZEE  
D E HARAVCOVR, SEIGNEVR  
D'ACRAIGNE, D'ALLEM, FAVLQVEMONT,  
Murauuaux, Volmurange, &c. Conseillier  
d'Estat de S. A. Gentil-homme ordinaire de  
sa chambre. Et Gouverneur de Nancy.



ONSEIGNEVR,

Ceste Pyrotectnie Militaire va  
veoir l'Vniuers, sous l'autorité de  
vostre Auguste nom. Nous serons as-  
seurez qu'elle y sera bien venue, si vous daignez la rece-  
voir. Puisque de vostre temps il n'y a eu siege signalé,  
ny bataille importante, aux Royaumes voysins, ny  
Prouinces circonuoysines, que vostre valeur, courage,  
et magnanimité ne vous ait faict auidentement recercher

A 2



## EPISTRE.

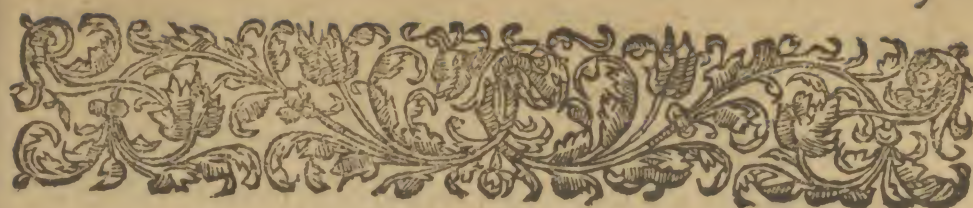
les occasions, d'employer vostre solide iugement  
avec vostre bras valeureux, pour faire ioindre la pasle  
peur, le tremblant effroy, & le trop tard repentir sur le  
front de vostre ennemy. Ce que ne se peut auoir passé,  
sans auoir descouuert vne infinité de feux artificiels, que  
les esprits curieux ont mis en pratique. Sans mettre en  
compte ceux qu'ailleurs vous auez veu, & que vostre  
propre curiosité a peu faict faire. Cela nous faict croire  
qu'estant iuste Iuge & Censeur de ceste opusculé, chas-  
cun la receura volontiers, si vous daignez l'approuuer,  
avec les humbles vœux.

MONSEIGNEVR,

De vos plus que tres-humbles &  
obeissants seruiteurs,

FRANÇOIS THYBOVREL, & JEAN  
APPIER dit HANZELET.





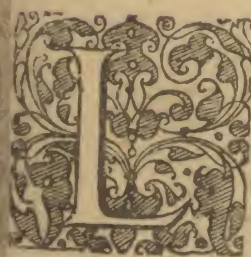
RECVEIL  
DE PLUSIEURS  
MACHINES MILITAIRES  
ET FEUX D'ARTIFICES  
pour la guerre.

LIVRE QUATRIESME.

---

*Du feu, & de son origine.*

CHAPITRE I.



ES Poètes nous ont laissez par es-  
crit, que Promethee auoit premie-  
rement desrobé le feu dedans le  
Ciel, & que ce fut le premier qui  
en apporta l'usage aux hommes.

Vitruue veut que le feu ait esté trouué fortuite-  
ment, par la rigueur des vents, & de la tempeste:  
d'autant que par leurs efforts les arbres (ou les



branches d'iceux) furent agitez violemment & esmeus l'un cōtre l'autre, en laquelle confricatio le feu s'auoit allumé, duquel telle flamme en sortist, que le peuple encor rude, en fut effarouché, & s'enfuit: Mais peu de temps apres que la flamme fut esteinte, il s'approcha de ce feu, en considera l'vsage, & en y adioustant de l'autre bois, il le conserua, & en fit distribution aux peuples voisins. Pline veut qu'il soit esté inuenté par les soldats & pasteurs, d'autant que telles sortes de personnes sont accoustumez à donner des coups violents sur des choses solides: en la collision desquels le feu en sorte fort apparemment. Ce que se recognoit en toutes fortes attritions. Lucrece veut que le feu soit engendré du foudre, & descendu du Ciel, disant.

*En ces choses le feu (si tu le veux sçauoir)  
Le foudre l'a transmis du cœleste manoir  
Icy bas aux mortels. Et de la toute flamme  
Est appelée ardeur.*

L'on tient que Vulcain Roy d'Ægypte fust le premier qui veid ce feu, s'en approcha, & l'ayant exactement considéré le mit en vsage entre les humains. Orphee neantmoins ne faict nulle distinction entre Vulcain & le feu, ce qu'il faict veoir en son Hymne par ces vers, disant.



*Vulcain, brave, vaillant, flamme à jamais vivante,  
Benigne Majesté toute en feu reluisante.*

Theophraste croid que le feu a esté premierement introduit cy bas, par attrition, avec certain Terebre de bois, que les anciens frottoient contre du bois capable de concevoir facilement la flamme, tel qu'est le Laurier, le Rhamne, l'If, le Tillet, le Meurier, la Vigne sauvage, le Lierre & leur semblable. D'autant que tels bois estant frottez violemment l'un contre l'autre, il s'en esleue vne grande fumee, puis le feu: spécialement si l'on y adiouste vn peu de soufre en poudre. Ainsi il y a diuerses opinions sur l'origine du feu. Neantmoins le feu est vne chose si necessaire à la vie humaine, que la vie mesme consiste en la chaleur, & cause toute sorte de generation. C'est pourquoy la sage & chenuie antiquité maria iadis Vulcain à Aglaye, & à Venus, selon Isace, pour nous apprédre que tout s'engendre & prend accroissement par la chaleur & humidité: qu'est le Symbole de generation. Ce qu'Euripide considerant, disoit és Troyades, que Vulcain auoit charge de porter la torche allumee, aux nopces, lors que les amants se vouloient accoupler. Hypocrates faisoit tant d'estat de la chaleur, qu'il l'appelloit immortelle.



Et passant plus outre, il faisoit le feu & l'eau, principes de toutes generations. Les Medes tenoiēt le feu en si grande veneration, qu'ils luy faisoient des honneurs Barbares. Les Assiriens & Persans n'en faisoient moindre cas. Numa établissant ses Vestales, faisoit soigneusement garder le feu eternel au Temple par des Vierges: Lesquelles estoient foïettees si par inaduertance ou autrement, elles laisoient esteindre ce feu, toutesfois il fust esteint tout à faict lors que Mitridates fit la guerre ciuile.

Au Temple d'Apollon en Delphe, les vesues conseruoient vn semblable feu, iusques à ce que les Medes venants à brusler ce Temple, le grand feu consumma le petit: Mais la superstition de ces Vierges estoit si grande, que l'on n'eust osé r'allumer la lāpe du Tēple de Vestæ, avec du feu commun, ains par le moyen du Soleil elles faisoient vn feu nouveau. Et d'autant que l'antiquité n'auoit pas encor l'vsage des Miroüiers ardets, par lesquels on peut faire du feu au Soleil; les Vestales prenoient des petits brins de bois sec, comme de Laurier bien deseichez, puis exposoient au Soleil vn entonnoir d'airain bien poly, les rayons duquel faisant reflexion contre ce metal, se ramassoient en se fortifiant, & venant



nant à passer par le petit bout dudit entonnoir, donnoient sur ce bois, & luy faisoient concevoir la flamme.

Le feu n'est pas seulement geniteur de toute chose, comme le veut Zoroastes : mais aussi est l'outil sans lequel les arts ne pourroient estre ce qu'ils sont. C'est luy qui a produit tant de Singes de la nature, & tant de traistres d'Apollon, (comme dit Ouide en ses Metamorphoses:) & qui leur a donné occasion de croire, qu'avec luy l'on pouuoit changer la forme d'un corps metallique en un autre, sans le reduire en sa premiere (ou tres-voisine) matiere. Ce qu'est contre l'opinion d'Aristote & l'intention de la nature.

Nous deuons à bon droit mettre au rang de ces Singes Circeans, Berthold le Noir Allemãd. Lequel exercant la soufflerie, fust le premier inuenteur de la poudre à Canon. Et à conuerty le salutaire vsage du feu, en vne pernicieuse poison, vne detestable furie, & en un foudre tres-violent, qui ne cede à celui de Iupiter. Ce Berthold fust porté à la cõgnoissance de ces feux Artificiels, par vne profonde Philosophie: d'autant qu'il recognust le feu estre le plus subtil, leger, & plus tenu element de la nature, quel'air

B

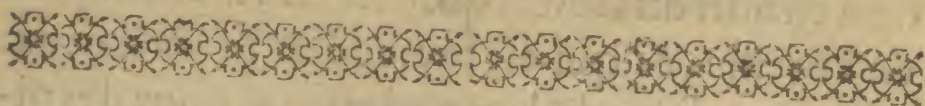


10 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
estoit son aliment, & que si l'on pouuoit rendre  
l'air compacte, & le pouuoir enfermer en vn  
lieu estroit, le feu interuenant à brusler ce corps  
Aërien, consumeroit & absorberoit l'air circon-  
uoisin, & feroit vn vuyd en la nature, (ce qu'elle  
ne peut neantmoins tollerer) ou qu'il faudroit  
que le feu se dilatant trouuast du nouuel air, soit  
par amour ou par force. Ceste insigne medita-  
tion, luy fit mettre du salpêtre & du soufre en-  
semble sous vn vrinal ou pot de fer, ayant iugé  
que ceste matiere estoit de nature fort Aërie-  
ne, & fort apte à conceuoir le feu. Sur laquelle  
estants le feu, il ne fallit à faire esleuer ce vaifseau  
fort haut, avec de la vehemente violence. Mais  
comme il est facil d'adiouster aux choses in-  
uentees. Il iugea le Charbon estre propre pour  
ioindre à son melleage, & depuis petit à petit il  
perfectiona ceste execrable poudre; laquelle ne  
fust si tost faicte, qu'il trouua l'usage de ses Belli-  
queuses machines, que peuuent esbranler les  
gonds de l'Vniuers, & desmolir les plus fortes  
Forteresses, & les plus superbes Citez.

Or d'autant que la poudre est la base & le  
fondement de ces Machines igniuomes, nous  
auons deliberé de traiter de sa preparation,  
& façon, au chapitre suyuant: & en donnerons



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. II  
la pratique, afin que ceux qui voudront se de-  
lecter à en composer, le puissent faire commo-  
dement.



*De la poudre à Canon.*

CHAP. II.

**L**E Salpêtre doit estre tres-blanc, bien escu-  
mé lors que petit à petit l'on y iette de l'A-  
lun broyé, estant fondu en eau bouillante, si  
l'on desire auoir de la bonne poudre. Et si l'on  
fond tel Salpêtre, & que l'on y iette quelques  
morceaux de Souphre iaune, il bruslera, & ab-  
sorbera toute la graisse: Mais il y en faut peu, au-  
rement il se graisseroit d'auantage. L'on le met  
en farine, & le bouillant avec eau, (ou vin blanc  
que vaut mieux) si en le desseichant sur vn feu  
de charbon, vous le remuez continuellement  
avec vn gros baston, & poursuyuez cest' agita-  
tion, tant & si longuement qu'il se desseiche du  
tout, & qu'il vienne à prendre la forme de fari-  
ne. Cela empeschera de ne le battre pour le  
mettre en poudre, & ne le faudra que passer au-  
travers du tamis. Le souffre se prepare diuerse-

B 2



ment ; Neantmoins ceux qui font la poudre commune, (& de laquelle nous ne descriuons comme de chose trop frequente) se contentent d'en choisir du iaune, qui crie en le tenant prez de l'oreille, & qui est fort aërien & onctueux: Mais pour faire de la poudre fine, pour des pistolets, carabines, & leurs sēblables, nous le préparons. Le soufre sublimé est tres-bon, sans excrements, & reuiet en poudre impalpable: & si nous voulons rendre ce Soufre encor plus spirituel, nous le fondons, & y adioustons vn quart de son poid de Mercure, (ou vifs' argent) & le mouuons tres-bien, tant que tout soit reunis en vn corps solide. Le charbon plus leger est le meilleur. Partant celuy qu'est faict du bois de chanure est à preferer à tous les autres: Mais il faut noter, que ce charbon estant leger comme il est, qu'il tient grande place en petite quantité, & en faut mettre moins en la poudre, que si c'estoit charbon de saulx noir, de bois puant, de noyer, & autres bois. Le charbon se faict, en allumant ce bois dans vn grand pot, ou vn mortier, & estant bien allumé, l'on couure ledit pot, & le faut ainsi laisser sans air, iusques à ce qu'il soit froid. La composition de poudre fine est faicte de Salpêtre tres-fin affiné comme dessus,



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 13  
vne liure & demy, charbon de saulx six onces,  
fleurs de Soufre trois onces.

*Autrement.*

Prenez six liures de Salpetre, Soufre & charbon, de chascun vne liure.

*Autrement, & tres-fine.*

Salpetre, sept liures, Soufre preparé avec le Mercure, ou en fleurs, vne liure, charbon de bois de Chanure, vne demy liure.

*Autrement.*

Si vous meslez autant de chaux vifue dedans l'une ou l'autre de ces trois compositions, qu'ils y entre de Soufre, vous ferez vne poudre, que l'eau n'empeschera pas d'allumer.

Il est à noter, que c'est fort peu de cas d'avoir vne bonne composition de poudre, si l'on ne sçait le moyen de la bien faire. Il faut donc premierement tres-bien battre au mortier de bronze, avec le pillon de mesme estoffe, toute la composition, sans perdre courage à la battre, six, sept ou huit heures durant, sans discontinuation, & à plein bras, en l'arroussant & humectant, avec du tres-fort vinaigre, ou de l'eau de vie. Et si vous desirez de faire vostre poudre encore plus subtile, legere, & quasi vollante, il la faudra humecter avec de l'eau distillee de la super-

B 3.



ficie, ou escorce d'Orange. Ceste humectation se doit faire moderement; car il ne faut rendre nullement liquide laditte composition, ains il suffit, qu'en la pressant avec la main, l'on void qu'elle demeure, à demy compacte, & non du tout compacte. Il faut encor obseruer de faire dissoudre vn peu de colle de poisson, dedans vostre humectation, afin que vostre charbon de chanure ne s'enuolle en le battant. Et si vous desirés que les grains de vostre poudre, soient tres-durs apres leur dessication, il faudra sur la fin arrouser vostre composition, avec de l'eau claire, qu'aura auparauant esteint de la chaux vifue. La composition estant ainsi arrosee, & battue plus que moins, il la faudra mettre dedans vn crible ayant des trous percez en rond, de la grosseur que desirés vostre poudre, mettat deux morceaux de bois applanys d'vn costé dedans ledit crible (ce qu'on appelle ordinairement les valets) l'agitant sur vn baston arresté au dessus d'vn vaisseau, ou linge, pour receuoir toute la poudre, laquelle doit passer toute par ce crible, sans qu'il y en demeure. La figure que nous auons icy apposee, monstre oculairement cōmetout se doit faire. La poudre estāt ainsi passée, l'on prendra vt tamis ayant ses voyes petites,



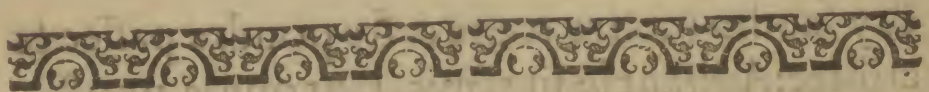


.61.

& y faudra mettre toute ceste poudre passée & criblée: Agitant ledit tamis, tant que la poussière, & composition non grainée, soit du tout séparée de celle qu'est grainée. Laquelle il faudra mettre seicher au Soleil, ou en lieu chaud, & la poussière doit estre remise dedans le mortier, l'arrouser comme dessus'il est besoing, la battre ainsi qu'auparavant, puis la cribler, tamiser, & reiterer ceste operation, tant que tout soit bien grainé. La poudre estant bien seichée, il la faudra tamiser de rechef, afin de la priver de sa poussière, & qu'il ny demeure rien sinõ le grain,



16 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
qu'on gardera pour le besoing. Le Camphre  
trouue quelquesfois place dans la poudre fi-  
ne : Mais à raison que la poudre en deuient  
moitte, si elle n'est tousiours conseruee en lieu  
chaud & sec, nous n'en mettons point dedans  
noz compositions suscriptes : lesquelles nous  
auons choisies cōme les meilleures, tres-excel-  
lentes : laissant la poudre à Canon, & la poudre  
grosse, pour ceux qui font profession d'en faire  
ordinairement. Lesquels la font de mesme que  
la nostre, excepté que leurs ingredients ne sont  
si purs que les nostres, & ny obseruent pas tant  
de choses.



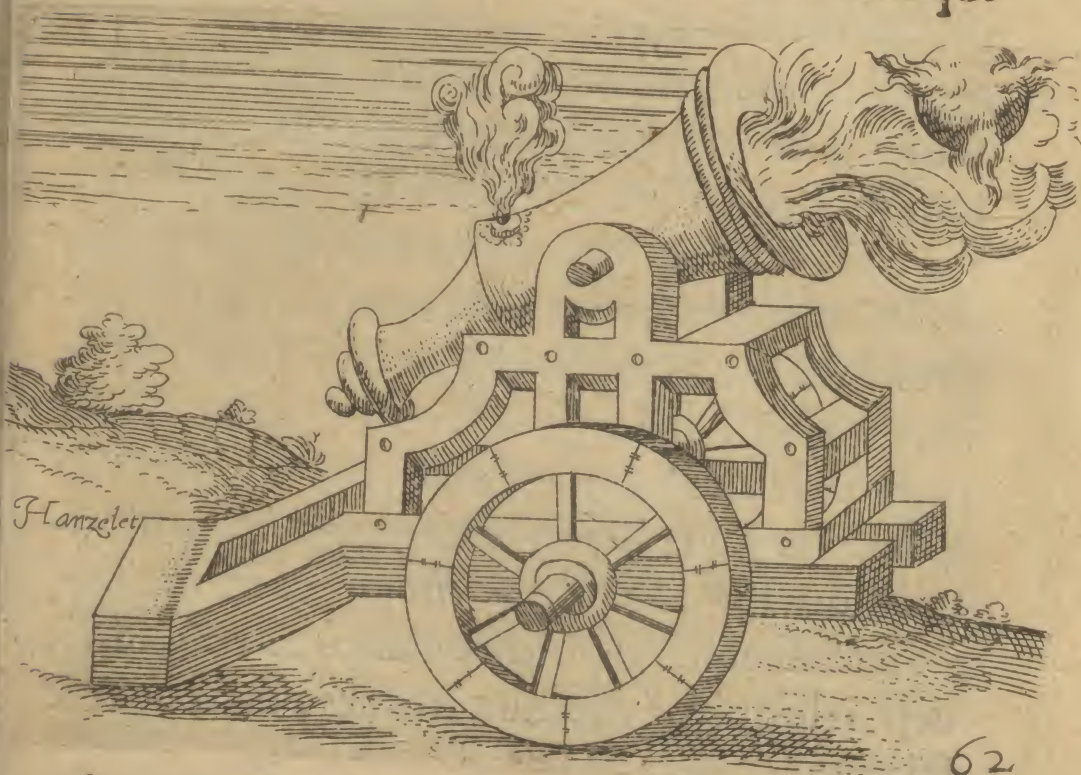
*Du Mortier, & de son usage.*

CHAP. III.

**L**A figure suyuant nous represente, ce que  
communement nous appellous mortier.  
Ceste machine est de grande efficace, tant aux  
assaillâts qu'aux deffendants. Encor que son vsa-  
ge est plus commun à empescher l'ennemy  
d'entrer en vne place par assaut, qu'autrement.  
Ceste Machine est propre pour enuoyer sur  
l'ennemy



l'ennemy des grenades simples, & doubles des balles de fer d'artifices pour offencer par le feu, & par leurs fumees, ou nuisibles, ou mortelles; des barils, pots à feu, de la pluye de feu, & vne infinité d'autres feux offencifs: Mais il faut que

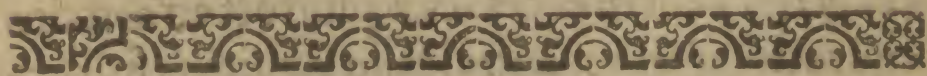


celuy qui veut tirer ces feux, plustost en certains endroits qu'en vn autre, fasse plusieurs fois experience du poid de chascune de ces balles, & qu'auec nostre visiere Royale, il ait faiët souuent espreuue de la portee des balles, selon les diuerses eleuations qu'il donnera audit mortier, qu'il charge tousiours de mesme poudre &

C



18 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
d'un tiers de sa balle, & quelque fois de demy  
charge: & bourer avec beaucoup de paille, foin  
moüillé ou herbe verde, affin qu'alors qu'il sera  
necessaire de tirer sur vn certain toict, ou en vn  
certain lieu, il soit asseuré d'y faire tomber sadit-  
te balle ou grenade. Cela luy sera facil, lors qu'il  
iugera exactement combié vn poinct d'esleua-  
tion fera monter sa dicte balle, combien qu'elle  
pourra courber, & combien elle pourra por-  
ter: & ainsi des autres poincts d'esleuation. Nous  
d'escrions à part toutes les compositions pro-  
pres à tirer dans ce mortier, en leurs lieux: Mais  
affin que cest artisan puisse plus commodemēt  
iuger avec vn compas, combien peut peser vne  
balle, vne grenade, ou quelque globe igniuo-  
me, nous luy donnerons vne gauge ou mesure,  
pour l'asseurer du poid de chascune rotundité,  
depuis le poid d'une liure iusques à deux cent &  
seize.



*Methode pour mesurer les balles à feu, grenades, &  
toutes sortes de globes.*

CHAP. IV.

**L**A premiere chose requise en cest endroit  
est, qu'il faut auoir des balles, des grena-



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 19  
des, ou autres machines spheriques, rondes en  
perfections, & chascune à proportion de sa cō-  
position diuerse puisse peler iustement vne li-  
ure. Car du Diametre d'une balle d'une liure,  
despend la cognoissance du poid des plus gros-  
ses balles. Et cecy sert aussi pour mesurer les bal-  
les de Canon tant de fer que de plomb, ou au-  
tre metal. Ayant donc vne balle ou grenade  
d'une liure, vous tirerez vne ligne perpendicu-  
laire, de la longueur d'un pied, ou enuiron. La-  
quelle sera denottee par A. B. & prédrez le dia-  
metre de vostre balle d'une liure avec vn com-  
pas courbe, bien iustement. Cela faiet raportés  
vne iambe dudit compas sur vostre ligne en A,  
posás l'autre sur la mesme ligne en montât. Lors  
vous aurez le Diametre d'une balle pesante  
une liure. Puis leuez la iambe du compas en A,  
sans mouuoir l'autre, & la faietes monter sur la  
mesme ligne, & vous aurez deux diametres:  
Qu'il faudra cuber, disant, deux fois deux sont  
quatre, & deux fois quatre sont huit. Ainsi ces  
deux Diametres estant ensemblé feront vne  
balle pesant huit liures. Si vous faietes encor  
vn Diametre semblable à ces deux, il les faudra  
aussi cuber, disant, trois fois trois sont neufs, &  
trois fois neufs sont vingt sept. Vous aurez dōc

C 2



20 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
vn Diametre pour vne balle de 27. liures. Si  
vous faiçtes encor vn autre semblable Diame-  
tre, ils seront quatre que vous cuberez, disant,  
quatre fois quatre sont seize, & quatre fois seize  
font soixante quatre. Ainsi vne balle de quatre  
Diametres semblables au Diametre de la balle  
d'une liure, pesera soixante quatre liures. Com-  
me cinq Diametres feront vne balle pesante  
cent vint cinq liures estant cubez. Ainsi que six  
Diametres de la balle d'une liure fera vne balle  
de deux cent seize liures. Il reste maintenant de  
monstrer comme entre les extremittez de ces  
Diametres, l'on peut iuger du milieu, & mesu-  
rer les balles de deux, trois, quatre, cinq, six, sept,  
huiçt liures, & plus: tellement que par ceste pro-  
gression, l'on ira en augmentant de liure en li-  
ure, par l'agrandissement des diametres, iusques à  
ce que l'on viendra au derniere terme, à sçauoir  
de deux cent seize liures. Encor que par le mes-  
me ordre, & progression, l'on peut aller iusques  
à l'infiny. Donc les six susdits Diametres estant  
marquez iustement sur la perpendiculaire. Il  
faudra tirer vne ligne transuersale, laquelle com-  
mencera en C, esloignez iustement de laditte  
perpendiculaire, de deux Diametres de la balle  
d'une liure, tirant sur le point du sixiesme Dia-



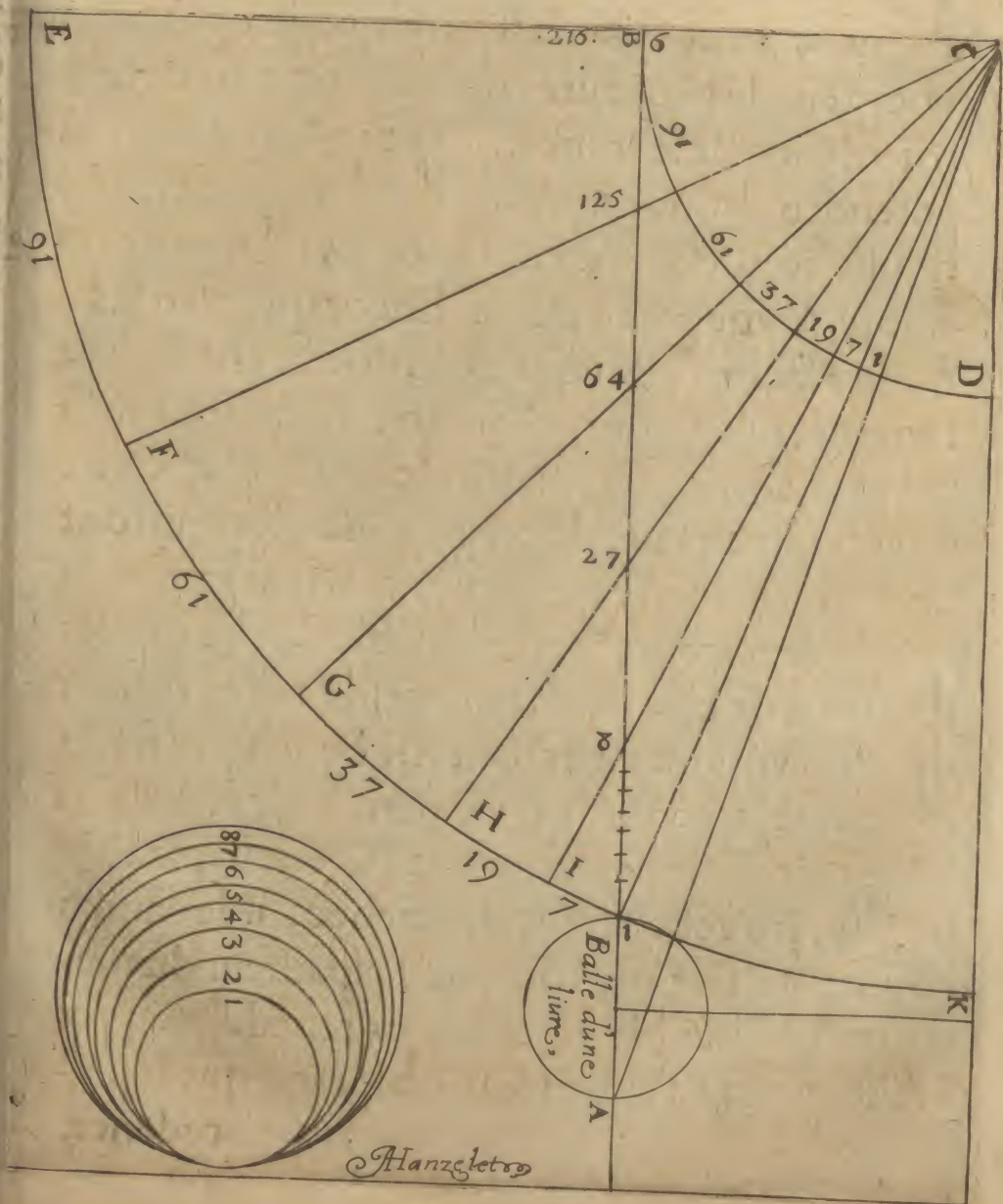
metre. Puis tirer vne paralelle du poinct C, en  
 K, Alors vous poserez le pied d'un compas  
 au poinct C, & ferez vn quart de cercle de B, en  
 D, Cela faict, il faut planter vne esguille en C,  
 pour poser vne reigle contre, & tirer de la ligne  
 du centre C, par toutes les diuisions des Dia-  
 metres posez sur la perpendiculaire. A, B, ainsi  
 vous aurez six superficies à despartir. La premie-  
 re diuision estant desia diuisee demeure en son  
 entier, & ne doit tel Diametre peser qu'une li-  
 ure: Mais la seconde diuision se partagera sur le  
 cercle en sept parties esgales, d'autant qu'elle  
 contient le second Diametre depuis vn iusques  
 à huit. Car vn estant adiousté à 7. faict 8. la 3.  
 superficie sera partagee sur ledit quart de cercle  
 en 19. parties esgales. Par ce qu'elle contient le 3.  
 Diametre depuis 8. iusques à 27. donc estât ad-  
 iousté à 19. fera 27. le 4. se partagera audit cercle,  
 en 37. parties esgales. Lesquelles estât adioustees  
 au 27. ja mesuré feront 64. La 5. superficie, se par-  
 tagera sur ce cercle en 61. parties, esquelles 64.  
 cy dessus estât adioustez feront 125. Vltimemēt  
 la 6. superficie se partagera en 91. parties esgales  
 sur ledit cercle, ausquelles il faudra adiouster  
 125. & vous aurez vn Diametre d'une balle pe-  
 sante 216. liures iustement. Or d'autant que



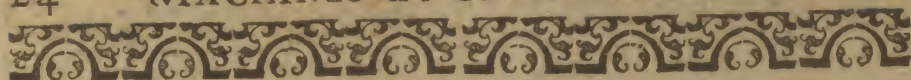
ces diuisions sont difficiles à faire en vn si petit quart de cercles. Il sera loysible d'en faire vn plus grand. Comme de la hauteur du centre. C, en la superficie du premier Diametre en I, & faire l'angle en quart de rond, de K, en E, sur lequel les diuisions se pourront plus commodement faire, pour les r'apporter de C, en passant par le petit cercle en la perpendiculaire A, B, (d'autant que la proportion y sera gardee) & noter avec vne esguille les points sur icelle de chacune diuision. Ainsi qu'il se void par la figure; commençant tousiours en la premiere diuision, en poursuyuant iusques à la derniere. Ainsi la premiere diuision cōtient 7. & si vous faictes vn Diametre depuis le centre de la balle d'vne liure iusques au premier poinct desdits 7. ce sera pour auoir vne balle de deux liures pesant, comme si le Diametre s'extend iusques au 2. poinct, ce sera pour vne balle de trois liures. Et ainsi des autres points, iusques à la concurrence d'vne balle de 216. liures pesant, il faut noter, que les balles à feu, les grenades, & autres artifices globaux doiuent auoir mesme proportion en leur grandeur, qu'en la balle d'vne liure: ce qu'il faut exactement considerer. Par cest eschantillon, vous pouuez faire des balles, de plomb,



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 23  
fer, airain, pierres, grenades, balles à feu, & tous  
autres globes, de tel poid qu'il vous plaira, si  
vous en auez vne du poid d'vne liure. Ceste me-  
thode estant Geometrique, est contre nostre  
promesse: Mais c'est en faueur des ieunes Cano-  
niers.





*Des grenades, & leur structure & composition.*

## CHAP. V.

**P**Lusieurs entendent parler de grenades, qui ne sçauent que c'est, ny quelle operation vne grenade peut faire, qui neantmoins desireroient bien de le sçauoir. Et pour leur donner à entendre, nous dirons que la grenade est vne boule ronde & creuse, faiçte de trois parts de cuiure, & vne part d'estain. Encor qu'il s'en fasse d'autre façon, ainsi que nous dirons en son lieu tous metaux meslez, estant frangibles sont aussi propres, comme est mesme le fer fondu. Ceux qui voudront faire de ces grenades, le pourront faire en la maniere que s'ensuit. Il faut faire vne boule de terre grasse, (semblable à celle que les fondeurs de cloches prennent) de telle grosseur que l'on voudra, en fichant vne broche de fer au milieu, de la grosseur d'un petit doigt, & de la longueur d'une palme, puis laisser seicher laditte boule, laquelle estant desleichee, il la faudra couvrir de cire par tout, de l'épaisseur du metal que desirés d'auoir vostre grenade, en apres il faut couvrir d'autre semblable terre que la precedente,



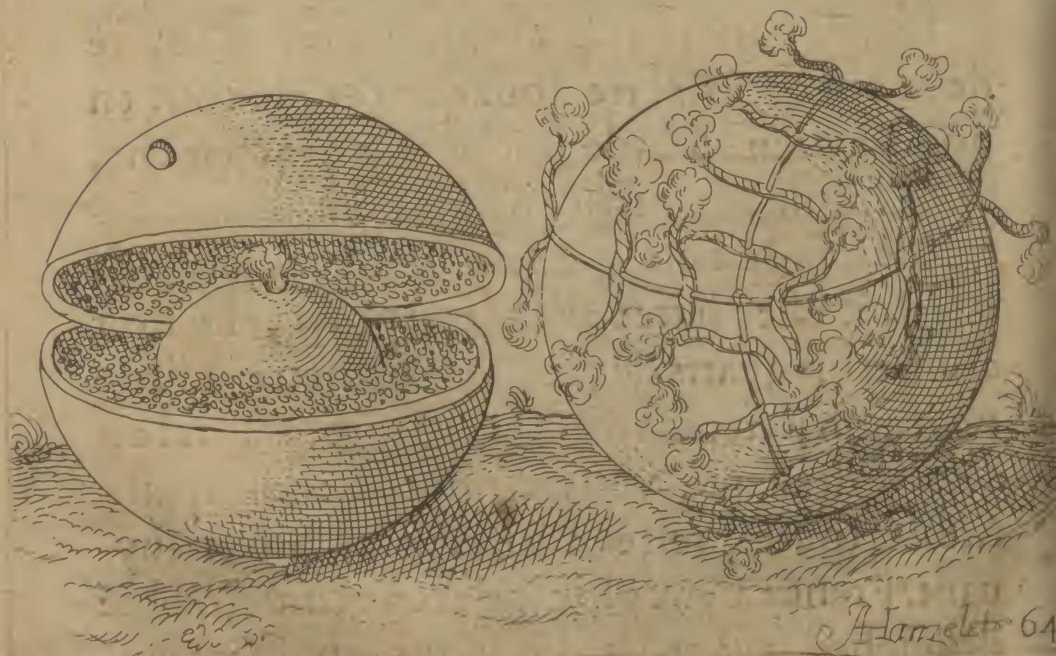
cedente, toute la cire, en laissant vne broche de bois cōtre la cire, à l'opposite de la broche de fer & que ceste broche soit petite au bout, en s'elargissant par le haut, pour ietter hors la cire fondue, lors que toute la terre sera bien seiche & chaude: & seruira pour ietter ledit metal. Laditte broche de fer doit estre couuerre de terre, affin que le metal n'adhère contre elle. Le tout estant ainsi disposé, l'on iettera le metal fondu bien chaud: puis l'on osterà la terre du creux de la grenade avec vn petit fer, pour la charger comme s'ensuit. Il faut emplir ce creu, iusques à deux tiers de fine poudre d'arquebuzé, & le reste sera r'empli de la composition suyuant.

Prenés poudre à Canon, quatre onces, soufre deux onces, Salpêtre douze onces, le tout en poudre bien subtile soit mēlé exactement, pour emplir autant qu'on pourra la grenade. Laquelle sera de telle grosseur que l'on voudra. Si elle doit estre iettée avec le mortier, elle doit auoir trois quarts de pied de Diametre. Elle se peut aussi ietter à la main sans dāger: mais si l'on attend vn assaut, vous en pourrez auoir quantité des toutes prestes à ietter par le moyen suyuant. Prenez deux globes de terre cuite, ou biē desseichee, ayant les bords qui se puissent em-

D

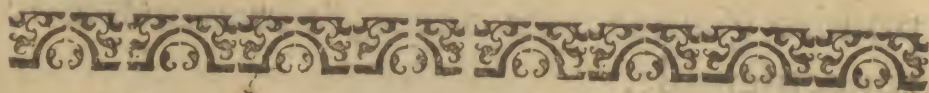


boëter l'un dedans l'autre bien iustement: Mettrez de la poudre grainee dedás l'un de ces demy globes, puis vostre grenade, en apres couvrez icelle de l'autre demy globe, & par vn trou en ceste terre, emplissez ces demy globes de bonne poudre: luttez ledit trou, & les fentes des demy globes, & liez fermement le tout avec du fil de fer, auquel vous aurez laissez des petits anneaux pour y passer des bouts de meisches allumées aux deux bouts, ainsi que la figure inferieure le mōstre. Quand vous la voudrez ietter, elle sera preste, & ne fera son actiō qu'elle ne rei.





contre quelque chose qui la brise. Auquel brisement la poudre s'allumera, & mettra le feu dans vne petite meische de cottõ bouillye en eau de Salpêtre & poudre : Puis bien desseichee, laquelle sera adaptee dans le trou de ladicte grenade. Et malheureux celuy qui aura son voyfinage en ce temps la. Il faut icy noter, que la grenade ainsi enfermee, doit estre toute pleine de poudre, sans nulle composition.



*Autre figure, & description de grenade.*

#### CHAP. VI.

**N**Ous representons icy deux grenades, de grande efficace, pour s'en feruir en vne breische. La premiere est vne boule de bois creuse, emplie de poudre fine & plusieurs pointes de fer que sõt en viz à l'entour, pour adherer dans ce globe, bien fixement. Neantmoins si l'on y veut mettre des petits Canons de fer ou de cuiure, qui ayent les bouts où sont posez tels viz en bois, percé audits bouts, pour prendre l'amorce, il feront plus d'execution. Soit l'un ou



l'autre, il faudra couvrir le tout de roche à feu, laquelle se fait, comme s'ensuit.

*Composition de roche à feu.*

Prenez du Soufre lentement fondu vne liure, Salpêtre & poudre subtile de chascun quatre onces. Le Salpêtre en poudre doit estre ietté petit à petit dedans le Soufre fondu, en le mouuant tres-bien : puis y adiouter la poudre, & mouuoir ensemble. Quand la mixtion commencera à se refroidir, il y faudra ietter de la poudre graineée trois onces, & bien meller le tout ensemble.

*Autrement, & tres-bonne.*

Prenez vn pot de terre vernisé, & y iettés trois liures de Soufre grossierement pillé, & le mettés sur du petit feu de charbon, euitant la flamme sur tout : estant fondu petit à petit, vous y mettez vne liure de suifs de mouton, pour le fondre. Adioustés à ce meslâge vne liure de poudre bié pillée, avec autant de Salpêtre pillé, & meslez ensemble. Le tout estant conioinct iettés dans vn bassin vostre roche & la laissez refroidir, ou chaude en couvrir voz grenades, cercles, lances & autres artifices, en fondant icelle dans vne cueiller & versant sus iceux. Elle sera encor meilleure, si vous y adioustés (alors qu'elle sera encor



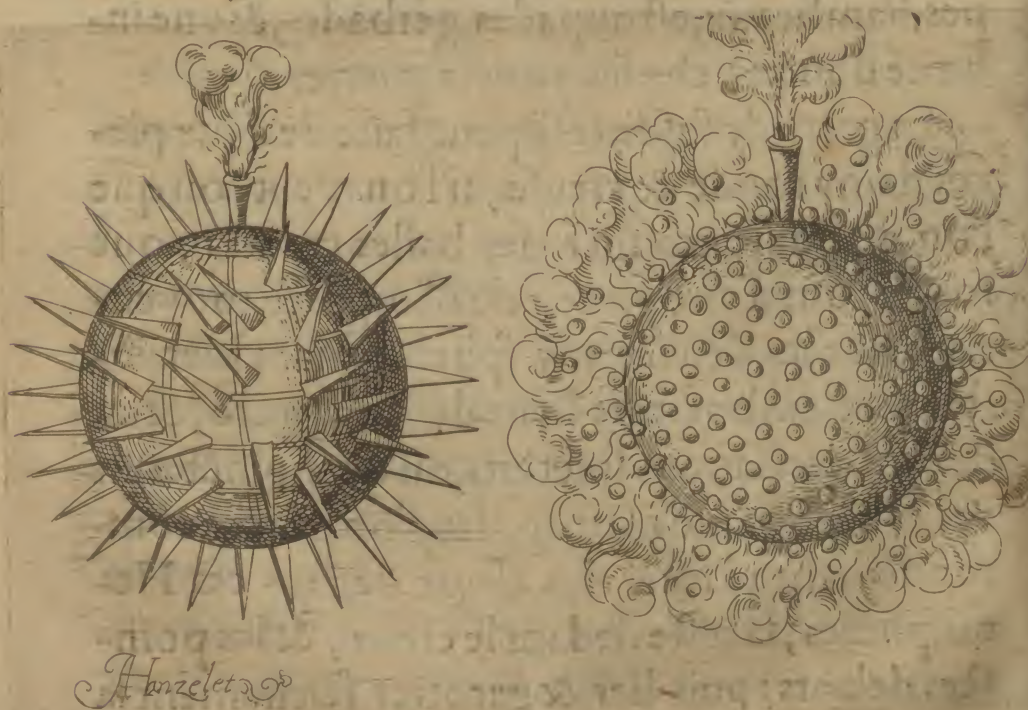
chaude, & auant que d'y mettre la poudre & Salpêtre,) vn peu d'Antimoine en poudre, du Saffrã de Mars, ou de l'acier calciné. L'on y peut adiouster les fumees veneneuses, dequoy nous en traicterons ailleurs. La roche plus commune se faict avec le soufre fondu deux liures, & vne liure de poudre, la faisant comme dessus.

Nous auons escript au loing ces compositions de roches à feux: d'autant qu'elle est necessaire en beaucoup d'artifices, comme pour couvrir les grenades, bouilles, cercles, rondaches, coutelas, traits ou flesches, lances, picques, trôpes, flambeaux, estoupades, gerbades, & vne infinité d'autres choses pour la guerre.

La grenade susditte se peut faire de deux pieces demy ronde & creuse, si l'on veut, ou que l'on ne puisse trouuer des balles creuses, que soient tout d'une piece, cela n'importe, moyennant que les deux demy spheres soient bien iustement emboëtées l'une dedans l'autre, & au deffaut des Canons suscripts, ou des poinctes en viz que nous auons proposez, l'on pourra commodement planter des cloux dedans ces Hemispheres, la teste dedans le creux, & les poinctes dehors: puis lier & garotter fermement la grenade, avec du fils de fer en plusieurs lieux, &



30 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 la couvrir de laditte roche à feu. L'autre grenade  
 que nous d'escriuons, & qu'est icy figuree. Nous  
 represente une grenade qui ne differe beaucoup  
 de la premiere precedente, de mesme metal, &  
 se peut charger de mesme composition. Encor  
 que souvent elle soit varree, car l'on y adiouste  
 de l'argent vifs, mis en poudre avec le Soufre.  
 Elle differe donc, en ce que le souspiral de l'a-  
 morce est long, creux, & se met en viz ferme-  
 ment dedans laditte grenade, ainsi ce canal est  
 emply de composition lente, il ne permet que  
 le feu se prenne, qu'il nait l'entement consumé

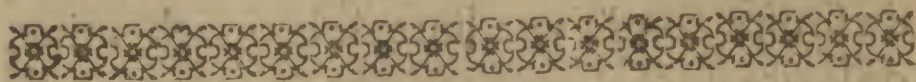




la matiere mise audit canal, & par ce moyen le feu ne peut toucher la poudre graine, qu'il ne soit arriué iusques au fond de ladicte grenade, cela sert pour auoir loisir de la ietter à la main, ou de l'allumer & la mettre dans le mortier, ou Canon, pour la tirer dans vne troupe. Le canal susdit est bouché d'une cheuille de bois, pour téper la grenade dedans de la poix noir 2. liures, du soufre fondu vne liure, de la therebentine, de la cire de chascū demy liure, & du cimēt pillé 4. onces pour la couvrir de ce meslange d'un poulx d'espaisseur, dedās laquelle espaisseur encor chaude, l'on poussera des balles de mousquets ou d'Arquebuzes, autant qu'il y en pourra entrer. Lors il faudra plonger toute ceste grenade dedans de la roche de Soufre fondue, & la rouler encor chaude dedans la poudre graine, en apres la plonger ainsi (mais froide) dedans de la poix & de la therebentine fondue. Cela faict, il la faudra couvrir avec des pieces de fustaine, raillees en telle maniere que douze fassent vn globe parfaict, (nous donnerons la methode de la couper proprement au chapitre. 9.) La grenade ainsi disposee & preparee, sera de rechef plongee dans poix noir & therebentine, comme dessus. Et la mixtion estant froide, l'on



32 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
ostera la cheuille du trou de l'amorce, qu'il faudra emplir de composition lente bien massie, pour l'allumer & la ietter à la main, ou au mortier bien bouré: ainsi que nous auons dit. Ou avec le Canon chargé de demy charge en quel lieu l'on voudra. Et selon l'esleuation du point de la visiere dicte precedemment.



*Autre description de grenade.*

CHAP. VII.

**P**renez vne boule de bois, de telle grosseur que vous voudrez, & attachez à l'entour d'icelle, tant de Canons chargez à poudre & balle qu'il y en pourra auoir, par le moyen de certains viz que seront aux bouts desdits Canons, laissant le trou pour amorcer à chascun. Puis couurez de roche de Soufre toute la boule, iusques pres des lumieres desdits Canons, & sappoudrés fort de poudre grainee laditte boule, & la couurez de bandes de fustaine: puis de roche de soufre, en apres de poudre grainee, & finalement avec de la poix noir & de la toille. Le tout soit couuert. Quand vous en voudrez vser, faictes



faictes vn trou avecvn poinçon, iusques à la poudre de la premiere chemise qu'il faudra bien emplir de poudre pillee, & la fort presser. Iettez le feu dedans, & la iettez où il vous plaira. Les balles de ces Canons feront grande execution, si la grenade est ietee en vne troupe de gardarmes.

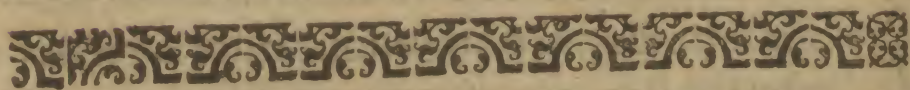
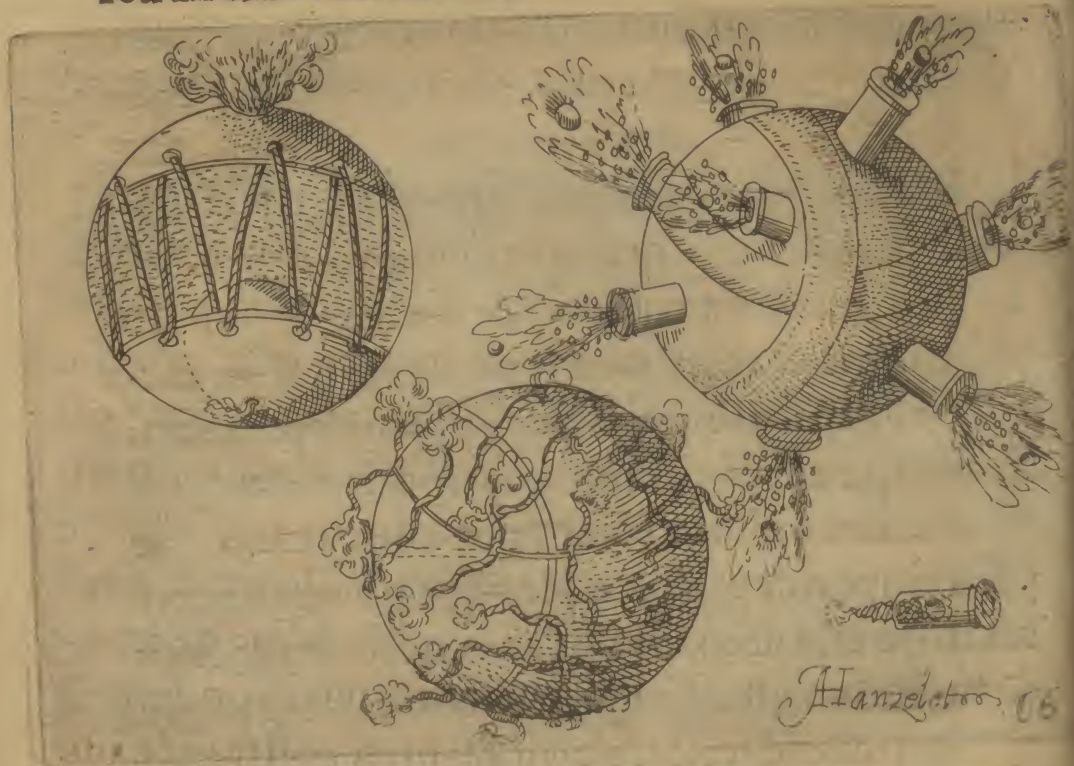
*Autre Grenade.*

Prenez vne grenade faicte de metal frangi-ble, que puisse contenir vne liure de poudre. Laquelle vous emplirez de tres-fine poudre graine, iusques à deux doigts pres de son pertuis, le reste soit emply avec ceste composition. Prenez poudre à Canon quatre onces, Salpêtre douze onces, pilez & tamissez ensemble, pour bien emplir, & presser le plus que pourrez. Mettez lors ceste grenade dedans vn sac rond, faict de toille forte, & disposez si bien vostre grenade que le pertuy d'icelle soit au fond dudit sac, lequel il faudra emplir pour enuironner la grenade de tous costez, avec Soufre vne partie, poudre pillee deux parties, & Salpêtre trois parties, le sac estant ainsi emply, il faut coudre la fente du sac, ne laissant place, sinon pour mettre vne cheuilllette de bois, puis couurez tout le sac de roche à feu, en l'arondissant le plus qu'on pour-

E



34 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 ra. Quand vous voudrez vous servir de ceste  
 grenade, ostez la cheuilllette, & amorcez com-  
 me dessus, mettez le feu, & la iettez. Elle fait  
 grand effect, & brusle long temps avant que le  
 feu allume l'interieur.



*Des grenades ayant double effect.*

CHAP. VIII.

**C**este figure represente vne grenade, ayant  
 dedans soy autant de petits Canons, qu'il



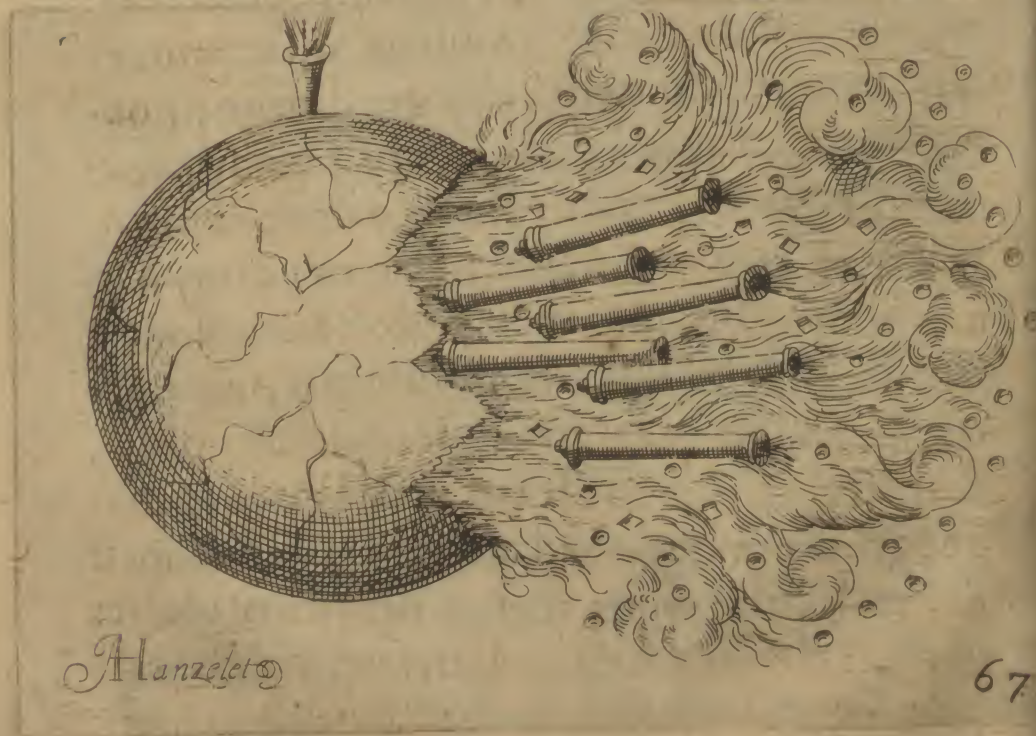
y en peut entrer. Lesquels doiuent estre chargez de poudre & de plomb, avec des quareaux, ou des triangles de fer, le tout melle confusement avec la poudre à Canon. En ceste sorte de grenade, il faut que le pertuy soit plus grand que les autres, pour y passer lesdits Canons: Mais il faut que le canal de l'amorce entre dedans par vn viz. Partant il est necessaire que l'emboucheure de la grenade soit escroüee, & qu'elle soit de metal frangible comme de matiere de cloche. Tel le grenade faisant son effect, ne blesse pas seulement de ses esclats: Mais aussi des balles, des Canons, des morceaux de fer, & de la roche à feu: Dequoy elle doit estre couuerte d'un pouce d'espaisseur, & doit estre chargee de fine poudre graineie iusques à deux doigts pres du pertuis de l'amorce, le reste r'emply de ceste composition, à sçauoir. Poudre pillee vne demy liure, Salpetre vne liure & demye, & Soufre douze onces. De la mesme composition, l'on peut emplir vne grenade, armee de roche de Soufre, & qu'il y ait neuf ou dix trous dedans la grenade, gros comme pour passer vn pois, à l'endroit desquels l'on pourra mettre des petits globes comme clochettes de mulets, farcies de bonne poudre, & couuerts de roche à feu: Mais il faut



que telle grenade soit chargée de fine poudre iusques à son milieu, & que les trous allant de la grenade esdits globes, soient emplis de laditte composition. Et que tout le corps de laditte grenade soit de grosseur conuenable, pour la ietter avec le mortier ou Canon, en quelle assemblée il vous plaira.

*Autre façon de grenade.*

Puis que nous sommes à parler des grenades, nous n'auons voulu obmettre la presente: Laquelle est faicte d'un globe creu & frangible comme la precedente, & emplye de fine pou-





dre graine. Ceste grenade soit mise dedans vn sac, la lumiere en bas, afin que le feu ne se puisse prendre en icelle, que toute la composition suscripte (de laquelle ledit sac doit estre emply, quand elle sera meslee avec roche à feu, & huile de lin) soit consummee. Laditte grenade estant bien arrondie, il faudra recoudre ledit sac laissant le bout du fillet pendant, pour marquer le lieu de l'amorce. Prenez lors deux demy globes de fer, creux, du Diametre du mortier, ou Canon, duquel vous voulez mettre en vſage, ayant vne lumiere pour passer ledit fillet, & pour mettre l'amorce le trou estant faict avec vn poinçon, qu'il y ait dedans ces platines creuses des anneaux de fer, pour les lier ensemble avec de la fonte à icelle, puis couuertes de roche à feu, excepté le lieu de l'amorce. Estant donc ledit trou emply de poudre battue, mettez le feu dedans, & laiettez sur la boure du mortier (ou canon) & laiettez où il vous plaira. Ce seroit bien faict si laditte grenade estoit couuerre de fustaine avec les douze pieces taillees par tel artifice, qu'elles fassent vn globe parfait. Le tout couuert de poix noir & de therebentine de chascun vne liure, & de poix-raisine vne demy liure.



Or d'autant que ces pieces de fustaines sont ordinairement mise en pratique, tant aux grenades qu'aux boules ardentes, & aux balles communes, de quoy nous parlerons en son lieu. Nous auons trouué bon d'enseigner la methode de couper exactement bien tel morceau de fustaine, ou de toille, pour couvrir tous les corps spheriques, que nous faisons seruir aux feux d'artifices, tant de guerre que de ioye.



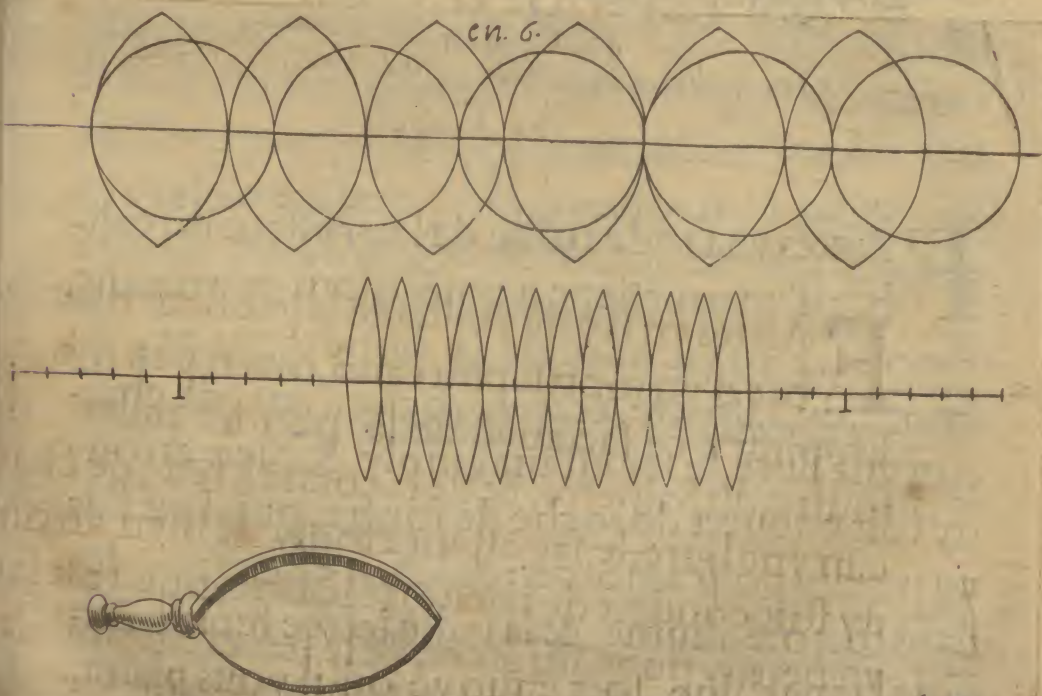
*Methode pour couper la toille à couvrir rondement les corps parfaictement ronds.*

#### C H A P. IX.

**F**aiçtes vne ligne au long d'une reigle, tant longue qu'il vous plaira. Et avec vn cōpas ouuert à vostre volonté, faiçtes trente poinçts esgaux au long de laditte ligne, puis posez vne iambe du dit compas sur le premier poinçt, & marquez vne portion de cercle de part & d'autre de laditte ligne. Puis venez au second poinçt & la iambe du compas y estant posée, l'autre s'entendra sur le douzième poinçt, sur lequel il faudra encor faire vne portion de cercle. puis sur



le 3. & treiziesme poinct en faire de mesme, en continuant ainsi iusques à douze portions de cercle en montant. Cela faict il faudra faire la semblable operation du premier & onzieme poinct, du haut en descendant, du second au douziesme, du troisieme au treiziesme, du quatrieme au quatorziesme, & ainsi continuer iusques à ce que les portions de cercles faicte en montant, soient rencontrees par les portions de cercle descendants, ainsi que la figure le montre. Coupez lors iustement ces portions marquées, & vous aurez douze pieces, lesquelles





40 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
estant iointes l'une contre l'autre, feront vn globe parfaictement rond. Et pour estre releué de la frequente peine que l'on prend à faire ceste operation, il faudra faire des fers tranchans de diuerſes grandeurs, & corespondans aux figures desdittes portions, affin que d'un coup de maillet, vous ayez vne piece iustement faicte, & coupee. La figure monstre comme doit estre faict ledit fer.



*Des balles bruslantes, pour tirer d'un mortier  
ou Canon.*

#### CHAP. X.

**F**AITES vn sac de toille de la grosseur du calibre d'un mortier ou canõ, ou vn peu moins. Emplissez ce sac avec de la poudre pillee, du soufre, du Salpetre, & de la roche à feu, de chascun vne liure, le sac estant emply & bien arrondy soit couuert de roche de soufre, puis soit fait vn pertuy pour amorcer: & le feu estant mis dedans soit biẽ allumé, & la balle ietee sur la boure de la machine, soit enuoyé où il vous plaira. Ceste boule pourra mettre le feu où elle tombera, si



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 41  
ra, si elle y trouue quelque chose de combu-  
stible.

*Autrement.*

Prenez poudre pillee autant qu'il vous plai-  
ra, & la destrempez d'huile de gland, de petrol,  
ou de lin. Et en emplissez vn sachet gros selon  
vostre volonte. Le trou estant coufu, la balle se-  
ra arrondie autant que l'on pourra, & liee en  
croix de deux bandes de fer, puis elle sera plon-  
gee dedans roche de Soufre fondue, ou Soufre  
vne liure, Salpêtre deux liures, poudre pillee vne  
liure & demye, poix resine, de chascun vne li-  
ure, therebentine vne liure. Que ladicte balle  
soit couuerte, tellement que les ligatures ne pa-  
roissent plus, & tout chaudement qu'elle soit  
broüillee dedans de la poudre non pillee. Si  
vous reiterés les ligatures & couuerture comme  
dessus, la balle en sera meilleure, & pourra met-  
tre le feu en vne maison si elle y peut entrer. L'a-  
morce se faict comme en la precedente, & se  
iette de mesme.

*Autre balle si ardente qu'elle brusle en l'eau.*

Prenez poudre douze onces, Salpêtre huit  
onces, Soufre six onces, le tout en poudre, soit  
arrousé & mis en forme de paste avec l'huile  
fuyante.



Prenez huile de lin vne liure, huile de The-  
rebétine vne demye liure, camphre vne once &  
demye, cire neufue vne once. La paste estât fai-  
cte assez compacte, l'on y meslera du charbon  
doux quatre onces, salpêtre & roche à feu pillée  
de chascun vne once & demye. La balle bien ar-  
rondie soit couuerte avec de la fustaine par la  
methode cy-deuant escripte, puis couuerte de  
roche à feu, le trou de l'amorce soit fait avec  
vn poinçon iusques au creu, & emply de pou-  
dre battue, puis le feu mis en icelle, soit ietée au  
mortier, pour l'enuoyer soudain. Elle bruslera  
sans se pouuoir esteindre, & fust-ce dedans  
l'eau. Telles balles sont propres pour esclai-  
rer la nuit, en les iettants dedans quelque  
fossé.

*Autrement.*

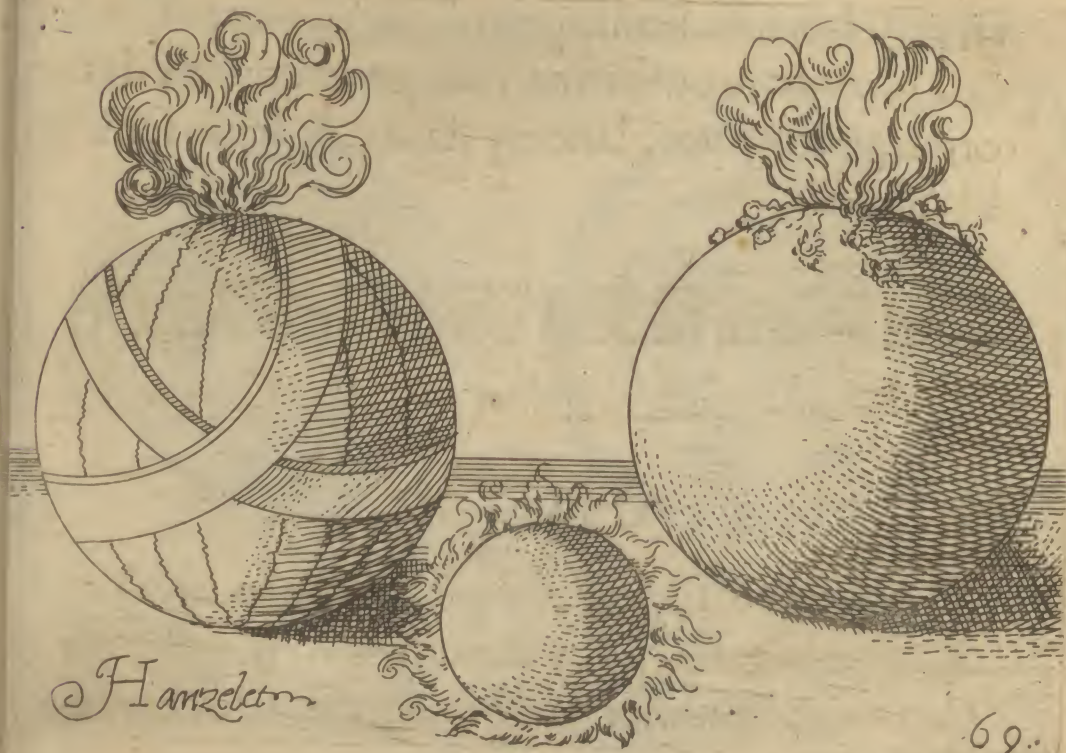
Prenez poudre pillée deux liures & demye,  
salpêtre trois liures & demye, soufre vne liure,  
soit faicte vne boule avec l'huile cy dessus spe-  
cifiée, & par la mesme façon.

*Autrement.*

Prenez poudre cinq liures, salpêtre trois li-  
ures, soufre deux liures, poix blanche bien clai-  
re vne liure, camphre vne demye liure, therebē-  
tine vne liure, vere pillé vne demye liure, sel



commun vne demye liure, huile de lin vne liure, eau de vie vne liure. Ce que peut estre mis en poudre y soit mis, puis soit faicte paste assez solide, avec le reste des ingrediens, pour en former vne balle. Ceste balle brusle extremement bien.



*Autrement.*

Prenez salpetre, poudre & soufre, de chacun vne liure, camphre demye once. La poudre soit arrousee d'huile petrolle, ou de lin. Il faut icy noter vne fois pour toute, que le camphre ne peut estre pillé, ny reduict en poudre, s'il n'est

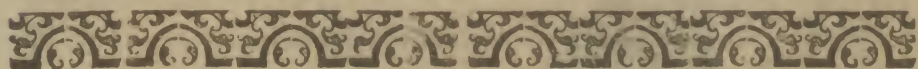


44 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
pillé avec le soufre. Il se dissoud en eau de vie,  
& se fond avec le soufre quand l'on veut.

*Autre balle tres-bonne.*

Prenez cinq liures de poudre, salpêtre trois liures, vne liure & demye de soufre, Antimoine vne liure, camphre quatre onces. Meslez le tout en poudre, avec huile petrole, ou de lin.

De ces compositions l'on peut couvrir les cercles, trompes, lances, dards, & leurs semblables.



*Autre balle pour tirer d'un mortier ou Canon.*

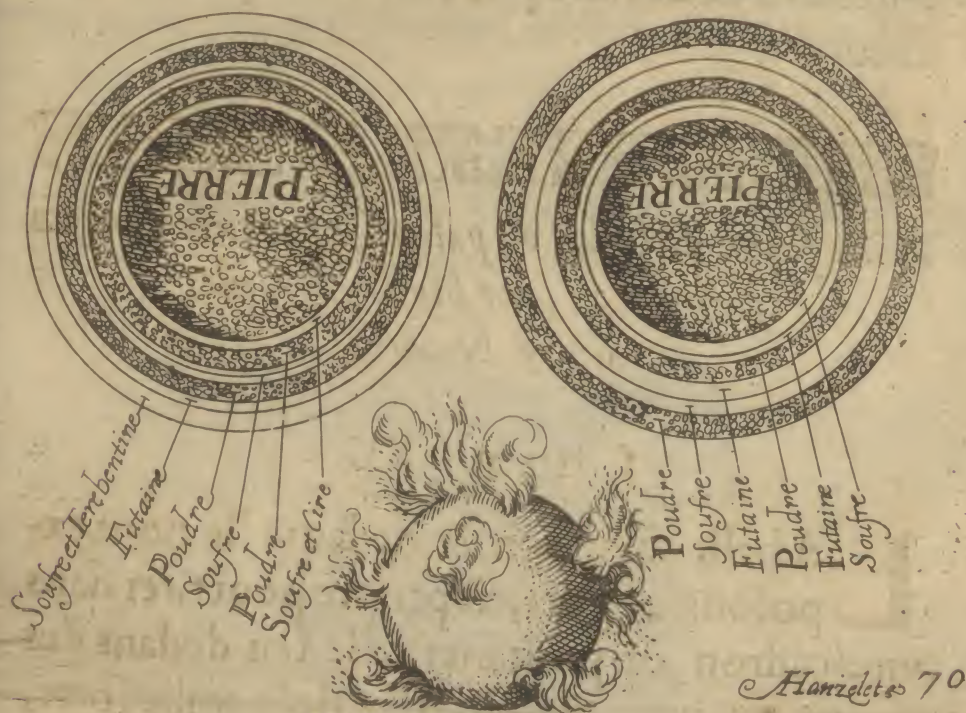
## CHAP. XI.

**L**A figure suyuant monstre vne autre sorte de balle, pour tirer dans vn mortier ou Canon, & l'allumer par le feu mesme de ces machines.

Prenez vne pierre ronde, moins grosse que le calibre de la piece que vous voulez charger de vostre balle, & la plongez dedans de la poix noire, soufre fondus, poix resine, & therebentine, de chascun autant de l'un que de l'autre. Puis toute chaude elle sera broüillee dedans de la



poudre à Canon, puis couuerte avec des pieces de fustaine, comme nous auons dit precedemēt; & que ceste fustaine soit trempee en l'vne ou en l'autre des cōpositions que nous auōs dit n'aguier. Vous pourrez continuer à charger vostre boule, de composition semblable, & de fustaine enduite, tant qu'elle soit du calibre



que la desirez. Ceste balle doit estre mise sur la poudre du Canon ou mortier, sans y mettre du boure, en façon que ce soit.

Si vous faictes vne balle des compositions precedentes, & la percez en croix, emplissant les



46 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
trous avec de la poudre d'arquebuze, & la met-  
rez au mortier ou Canon sans bourer, vous l'al-  
lumerez en tirant: mais telle balle ne veut estre  
trop violemment ejaculee: Pourtant il ne faut  
charger sinon de demye charge ledit Canon  
ou mortier, l'on peut faire vne infinité de com-  
positions de balles à feu: Mais nous nous con-  
tentons d'en donner peu, d'autant qu'elles sont  
asseurees.



*Autre façon de balle, ou palotte, pour tirer dans vn  
escadron, ou pour brusler les voiles  
d'une Nauire.*

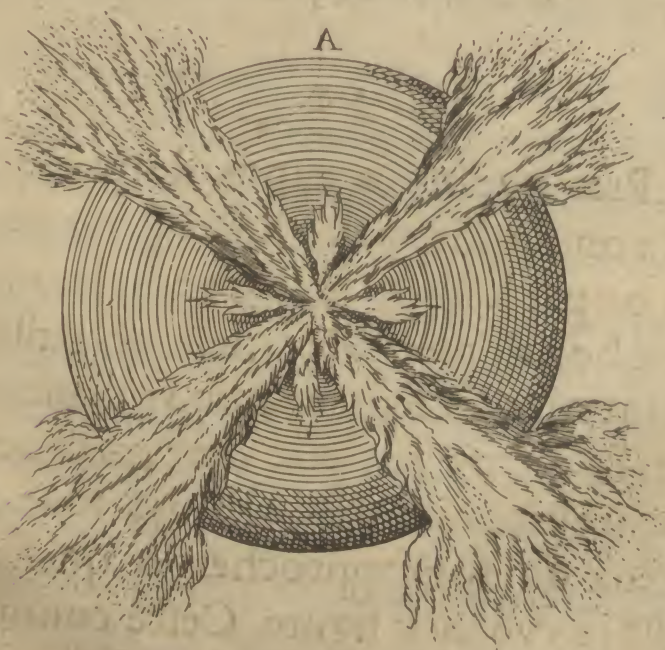
## CHAP. XII.

**L**A balle suyuant, & de laquelle nous ex-  
posons la figure, est propre pour tirer dans  
vn escadron, ou pour mettre le feu dedans des  
voiles, ou autre lieu. Prenez de la toille forte,  
pour en faire vn sachet bien rond, de la grosseur  
du calibre duquel vous voulez vser. Emplissez  
ce sachet, le plus que vous pourrez, de fine pou-  
dre pillee vne liure, salpetre & soufre de chas-  
cun demye liure, puis vous la couurirez de la cō-



position suyuant. Prenez therebentine de Venize, vne part & demye. Huille petrolle & eau de vie de chascun vne part. Mettez ces huilles sur du feu de charbon, pour euitier le danger que pourroit arriuer de la flamme. Et lors qu'elles seront bien chaudes vous y adiousterez en poudre tres-subtile, ce que s'ensuit.

Prenez poudre à Canon, six parts, Salpêtre trois parts, soufre vne part, & demye, poix resine, & ambre, de chascun vne part vernis en grain, ou mastix, & verd de gris de chascun vne part & demye, vitriol Romain & poix noire, de chascun





48 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
cun vne demy part, camphre, quatre parties, assa  
foetida, 2. parties. Il faudra tousiours mouuoir  
sur le feu ceste composition, iusques à ce qu'elle  
sera bien desseichee, & qu'elle demeure en for  
me de paste, pour couvrir de bonne espaisseur  
vostre balle, & la faire du calibre de vostre pie  
ce, ainsi que la figure le monstre. Il faut aussi fai  
re deux trous en ceste balle, qui la penettrent de  
part en part, les emplir de bonne poudre, & en  
charger la ditte piece sans la boursier.

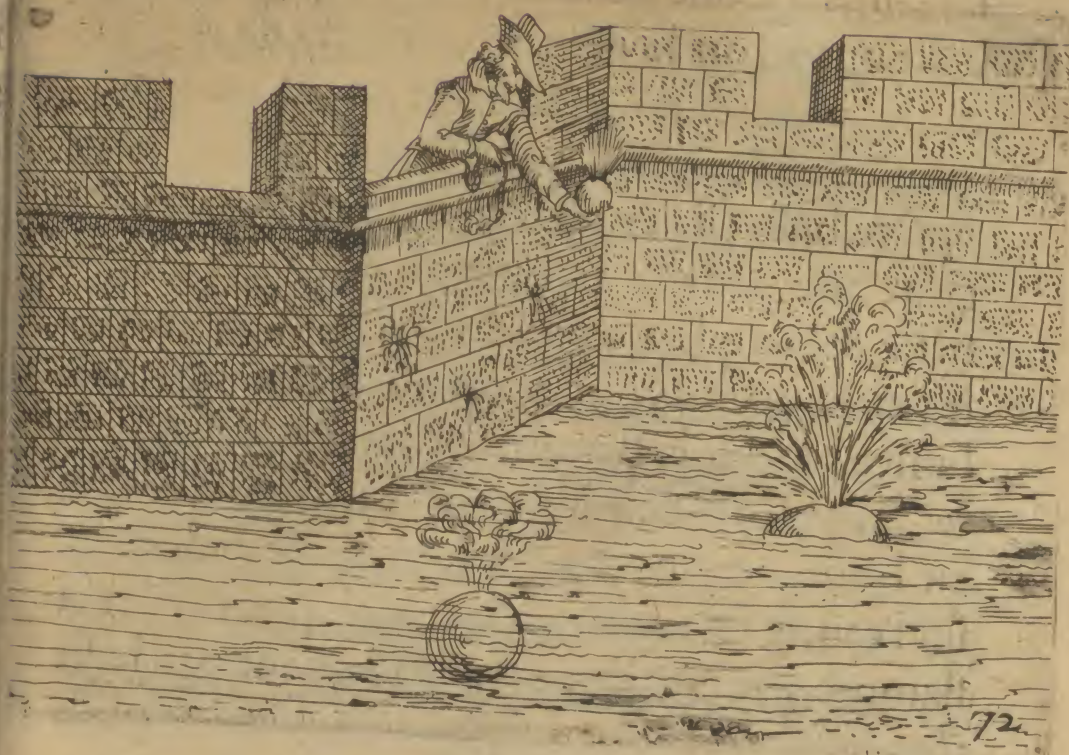


*Des balles bruslantes en l'eau.*

### CHAP. XIII.

**A** Pres que nous auons donné quelques  
compositions des balles pour ietter à la  
main, ou par le mortier ou Canon, nous auons  
trouué bon de mettre icy quelques balles à eau,  
d'autant qu'elles seruent non seulement à of  
fencer l'ennemy, par leurs feux, mais aussi elles  
bruslent clairement dessus l'eau, & font descou  
rir ceux qui sont approches, & qui sont dans  
le fossé: en voicy la figure. Ceste composition  
suyuante est tres-bonne. Prenez de la toille for  
te, & en





te, & en faiçtes vn fachtet rond, de telle grosseur qu'il vous plaira, laissant seulement vn petit trou pour l'emplir de la composition suyuant. Prenez soufre vne liure, salpêtre sec, & bien affiné trois liures & vne once & demye, poudre vne liure, camphre vne once, argent vif pillé & reduict en poudre avec le camphre & le soufre, vne once & demye. Le tout en poudre tamissée soit mélé à la main avec huile petrolle ou de lin, pour en former vne paste poudreuse, pour en emplir autant qu'on pourra ledit fachtet: Qu'il faudra recoudre, & l'arrondir tres-bien,

G



50 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
laissant vn bout de fillet pour suspendre ceste  
balle quand on le desirera; couurez-la de poix  
noire, poix resine, therebentine, & vn peu de  
graisse de Mouton. Quand vous voudrez ietter  
vostre balle, il y faudra faire vn trou d'vn poin-  
çon, que penetrer iusques au centre de laditte  
balle, & l'emplir de poudre pillée, puis y mettre  
le feu. Et quand vous voirez vostre balle bien al-  
lumee, & que la flamme sortira avec bruit, iet-  
tes-la dans le fossé. Elle brullera au fond de l'eau,  
en bouïllonnant tres-fort, puis elle reuiendra  
sur l'eau, & fera vn beau feu: Mais pour ayder la  
flamme à sortir plus commodement par ledit  
trou, il faudra mettre quelque morceau de plôb  
au fond du satchet, auant que de l'emplir, pour  
luy seruir de contrepoids.

*Autrement.*

Prenez poudre deux onces, salpêtre 12. on-  
ces, soufre vne once & demye. Le tout en pou-  
dre soit meslé avec huile petrole, & en soit  
faicte vne balle, comme la precedente.

*Autrement.*

Le Camphre est vne gomme si aérienne,  
qu'il ny a rien corporel plus susceptible du feu.  
Ce qu'a donné occasion aux artisans de la pyro-  
tecnie, de le mettre en diuerses vsages entre leurs



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. <sup>51</sup>  
compositions ignees. La curiosité les a portez à  
faire vne huile de ce camphre, laquelle ne peut  
estre estaincte, quand elle est meslee avec des  
autres drogues propres aux feux artificiels. Et  
n'auons voulu celer ce secret à la posterité: voi-  
cy la maniere de la faire.

*Huile de Camphre.*

Prenez de l'huile d'amandes douces trois  
onces. Mettez-la dans vn matras au fien de che-  
ual, ou au bain de Marie, par quatre ou cinq  
iours, pour la defecer. Prenez ce que sera de plus  
clair, & le mettez en vn vaisseau de vere sur des  
cendres chaudes, pour y dissoudre tant de cam-  
phre qu'elle en pourra dissoudre, mettez vostre  
vaisseau de vere (lequel doit estre comme le pot  
d'un alambic couuert d'un chapiteau sans bec)  
au fien, ou bain de Marie, six iours ou enuiron,  
ayant de l'esprit de vin (ou eau de vie bien recti-  
ficee) sur ces drogues, tant qu'il les surpasse d'un  
pouce. Apres les six iours passez, mettez vn cha-  
piteau à bec, & retirez lentement ledit esprit de  
vin, & le reiettez encor dessus: la laissant trois  
iours audit fien: puis le redistillez comme aupara-  
uant. Lors vostre huile demeurera au fond,  
en couleur blanche, qu'il faudra separer d'une  
autre huile rousseatre, que demeure avec elle.

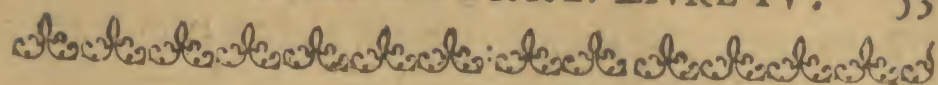


Et vous aurez autant d'huile de Camphre, que vous y auez mis du camphre mesme. Les grenades & pelottes, ou balles à feu estant enduictes de ceste huile, meslee avec vn peu de soufre pillé, sont subitement allumees par la poudre des Canons, ou mortier, qui les ejaculent, & brulent dedans l'eau si elles sont humectees de ceste huile.

*Autre balle bruslante merueilleusement en l'eau.*

Prenez poudre & salpêtre, de chascun vne liure, soufre demye liure, poix noire, poix resine & therebentine, de chascun trois quarte-rons, charbon bien doux quatre onces, camphre pillé avec le soufre vne once & demye, huile de camphre demye once, huile de brique deux onces. Et huile petrole tant qu'il en faudra pour arrouser la mixtion, & la mesler à la main: Mais il ne faut pas la reduire en paste liquide, il la faut laisser en forme de poudre humectee, emplissez, ou couurez tout ce que vous voudrez de ceste mixtion, & allumez ce que vous voudrez, il sera inextinguible tant que la matiere durera.



*Des balles veneneuses, & pots à feux.*

## CHAP. XIV.

**L'**On cherche tout les moyens que l'on peut excogiter, pour se deffendre des efforts ennemys, en vne breiche. Les balles suyuanes sont extremement nuyfibles aux ennemys, tant par leur propre substance, que de leurs fumees, quand elles sont allumees.

Prenez Salpetre quinze liures, soufre cinq liures, poix noire & charbon de chascun vne liure & demye, orpiment, tartre, antimoine & arcenic, de chascun six onces. Soit faicte balle avec huile de lin ou de petrolle, selon l'art. Ceste composition estant allumee, nuit extremement par sa fumee; mais il faut auoir bon vent pour la ietter allumee.

*Autrement.*

Prenez camphre quatre onces, huile de soufre, & de therebentine de chascune deux onces, salpetre demye liure, poudre à Canon vne liure, arcenic, sel armoniac & verd de gris de chascun quatre onces, antimoine & orpiment, de chascun trois onces, argent vif pillé avec le soufre



54 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
deux onces. Le tout en poudre, soit meslé avec  
les drogues bien puluerisees, & humectees  
d'huile petrolle si mestier, faict: & soit reduict  
en balle, comme les precedentes.

*Autrement.*

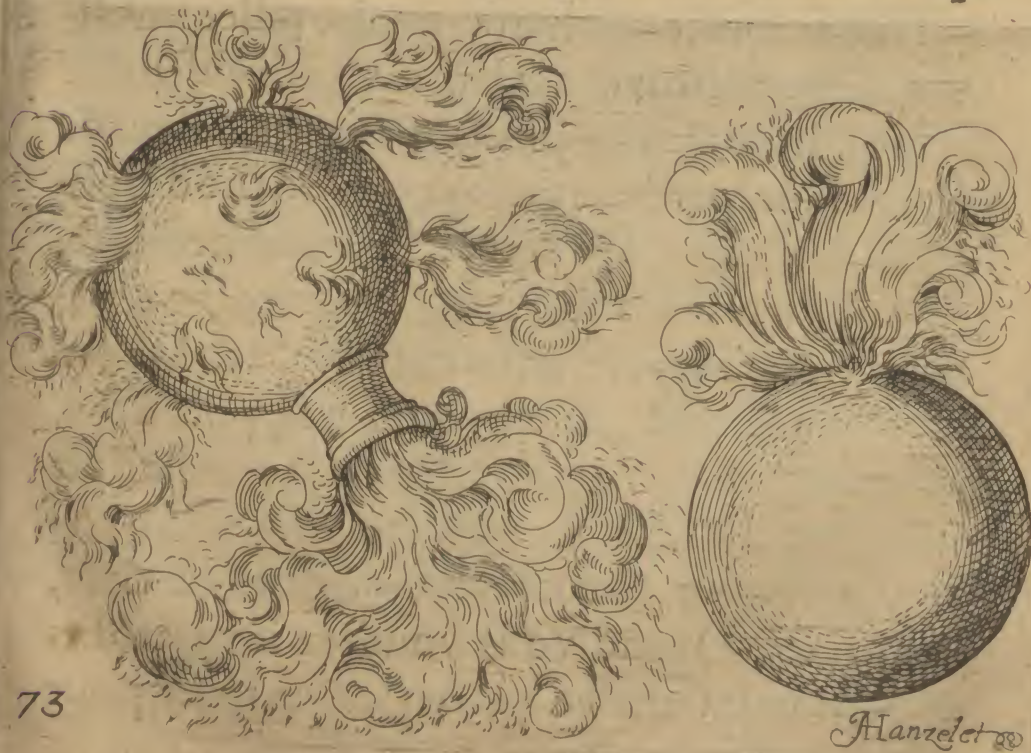
C'est vne grandissime peine à vn Soldat cou-  
rageux, de combattre en vain contre le feu, sa  
fumee, & sa violéce. Aussi le feu repousse mieux  
l'ennemy de la bresche que tous les artifices du  
monde. Partant si vous desirez de fort endoma-  
ger vostre ennemy, prest à monter sur le mur,  
iettez luy force balles à feu, semblables aux pre-  
cedentes: Adioustant seulement à la compo-  
sition, des fueilles d'aconit, de napellus & de  
iusquiasme, de chascune 4. onces, & de leurs  
semences de chascune vn eonce & deniye. Ce-  
ste fumee est mortelle.

*Balle pour nuire aux yeux des assaillants.*

Il est à presuposer, que vous aurez bon vent,  
lors que vous ietterez la balle suyuant, ou que  
vous la tirerez par le mortier ou Canon. Autre-  
ment en cuydant empescher les autres, vous fe-  
riez vous mesme extremement empeschez,  
prenez poudre fine deux liures soufre, & salpe-  
tre, de chascun vne liure, euphorbe, chaux  
visue, poiure, cendre de sarment, de chascun de-



my liure, meslez le tout ensemble, & en faiçtes balle, qu'il faudra couvrir de poix noir & soufre fondu, puis toute chaude la rouler dedans de la poudre graince, faisant deux trous en croix pour receuoir l'amorce: Mais si vous desirez de nuire encor d'auantage aux yeux des ennemis, faiçtes faire des models de papier double, en forme de lanterne, de la grosseur du calibre d'un canõ ou mortier, & emplissez ceste forme de lanterne, dudit Euphorbe, chaux, poiure, verdegris, & cendre de vigne, & l'enuoyez vers l'ennemy: cela se rompra par la violẽce du coup





& enuoyera la poudre aux yeux des Soldats, qui seront plus empeschez à se torcher les yeux qu'à penser à vous nuire.

Les pots à feu sont représentés par ceste figure cy-deuant posée, encor qu'on se puisse seruir commodement de bouteille de vere, ou de terre. Les pots à feu sont cuits fort legerement, ou sont bien desseichez sans estre cuits, & sont aussi bon l'un que l'autre. Leur composition est diuerse, neantmoins nous ne mettrons icy que de deux moyens pour les bien faire.

Prenez soufre vne liure, poudre pillée vne liure, salpêtre trois liures, meslez tout ensemble en poudre, avec vn peu d'huile petrole, ou de lin, prenez lors des morceaux de roche de soufre, ou roche à feu, qu'est vne mesme chose, plomb en poudre & vere grossierement pillé, autant que iugerez estre raisonnable. Meslez tres-bien le tout, & emplissez voz pots à feu, iusques prez de l'emboucheure, laquelle doit estre fort estroite. Le reste soit emply de bonne poudre, puis couurez vos pots de toille cirée, ou poixée. Quand vous voudrez ietter lesdits pots, il faudra faire vn trou en laditte toille, pour y faire passer vne mesche, qu'allumerez en vn  
bout,



bout, & la iettez où il vous plaira. Le feu se prenant dans ces pots, faict du mal beaucoup.

*Autrement.*

Prenez poix resine vne liure, salpêtre deux liures, poudre grosse quatre liures. La poix resine soit mise en morceaux comme poix, & le reste bien pillé à part sera meslé à la main, y adioutant vere pillé; plomb en poudre, & roche de soufre, qu'il faudra charger, & contregarder en lieu sec. L'on peut aussi emplir le col desdits pots de poudre pillee, vne liure, & salpêtre vne demye liure: & quand l'on s'en veut seruir, il faut oster la toille, mettre le feu dans la mixtion susdite, bien pressée ausdits colz, & la ietter promptement.

L'on conserue si long temps que l'on veut, les grenades de toutes sortes, les balles à feu, tant pour brusler sur terre, que dedans l'eau, les pelottes, trompes, lances, pots à feu, & les autres artifices de feux guerriers, si l'on les couure de poix, soufre & de therebentine: & garder le tout soigneusement en lieu sec.

H



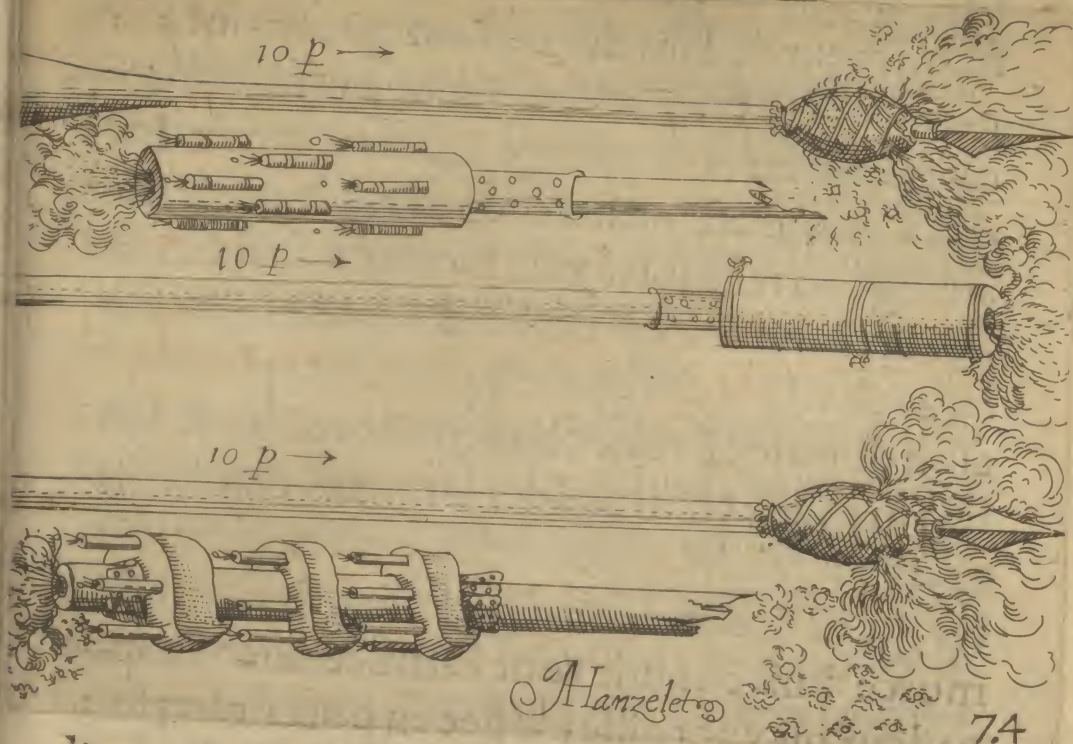


*Des trompes, lances, & des picques à feu.*

CHAP. XV.

**C**este figure suyuant, nous represente les trompes à feu, & les lances à feu, de diuerses sortes. Les picques se font avec quelque viel bois, ou hante de picque, de longueur telle que vous voudrez. Au petit bout de laquelle, & à trois ou quatre doigts pres du fer, soit mis vn sachet de toille forte, disposé en sorte qu'il soit large au milieu & estroit aux deux extremittez, ny ayant place sinõ pour passer ladicte picque, & pour passer la composition suyuant. De laquelle ledit sac, doit estre massiuement emply. Prenez soufre & poudre, de chascun vne liure, salpêtre trois liures, Argent vif puluerisé avec le soufre, quatre onces, vere pillé, & plomb en poudre de chascun trois onces. Le tout en poudre soit humecté d'huile de lin. Lors que ledit sachet sera bien emply il le faudra cloüer par le bout bas, & lier fermement avec du fil de fer recuiët. Vous allumerez la composition amorcée à l'ordinaire, pour vous en seruir en temps &





lieux. Ce feu brulera fort long temps, & offencera beaucoup.

*Autre picque à feu avec des petits Canons.*

Pour faire picques à feu que tireront plusieurs coups de Canons de pistoller chargez à balles, vous ferez faire vne lamine de fer en ligne spirale, comme la figure cy deuant le represente: Esloignée en son tour, de sept à huit poulces. Arrestez & cloüez ceste lamine en diuers lieux au bout du deuant de vostre picque: laissant des trous dedans laditte lamine pour passer, & contenir plusieurs Canons de fer, ou de cuiure bien



60 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
soudez, ayant en la culace des viz pour entrer  
fermement dedans des escrouz que seront pro-  
prement faicts en ladicte lamine, entre les trous,  
ou canneleures du passage desdits Canons. Les-  
dits Canons estant attachez à leur lames seront  
arrangé en telle sorte, que la culasse d'un Canon  
sera entre les deux petits bours desdits Canons,  
lesquels estant chargez de poudre & plomb, &  
ainsi disposez seront couverts de roche de sou-  
fre: mais aux environs des lumieres desdits Ca-  
nons, il faudra mettre des petites cheuillet-  
tes, pour conseruer vn petit lieu à mettre l'a-  
morce. Puis couvrir tout l'artifice avec vn spa-  
nadrapp, ou vne toille plôgee en poix noire, sou-  
fre fondu, poix raisine, & therebentine, de cha-  
cun vne liure, laissant vn trou au deuant pour  
amorcer. Le feu y estant allumé, en consummât  
cette matiere fera allumer l'amorce des Canons  
l'un apres l'autre, & feront vne lente scopeterie  
au detriment des assaillants.

Ces Canons doiuent auoir huiet ou neuf  
pouces de longueur, & bien arresté contre  
leurs lames.

*Des lances à feu.*

Les lances à feu ne different en rien des pic-  
ques à feu, sinon qu'elles ont cela d'auantage,



qu'elles sont plus facilement tenues, & remuées que les picques à feu, à raisõ qu'elles ont le bout domestique plus gros, & qu'elles portent mieux le fardeaux des compositions sans plier, que les picques. Specialement si l'on y adapte des petits Canons, comme en la picque precedente. Les compositions en sont de mesmes.

*Des Trompes à feu.*

Il y à des trompes à feu de plusieurs sortes, & de plusieurs compositions, nous auõs les trompes doubles, & simples. Les simples sont faictes de cuiure, airain, ou de fer, cõbien qu'en vn réps de necessité, l'on en puisse faire de bois, reliés de bandes de fer, ou d'autre metal. Laditte trompe doit auoir vn pied & demy de longueur, sans y comprendre vn demy pied pour le manche creu, qui doit contenir la hante, de dix ou douze pieds de longueur, bien attachés ensemble. Ceste trompe ainsi faicte sera emplye de la composition suyuant. Prenez soufre & poudre, de chascun vne liure, salpêtre trois liures deux onces, d'argent vif & vne once de camphre, l'vn & l'autre pillé avec ledit soufre, le tout en poudre subtile soit meslé avec huile de lin, pour emplir laditte trompe: Qu'il faudra lier de fil de fer, & la couvrir de poix noir, soufre fondu, poix re-



62 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
fine, & therebentine, de chascun esgale por-  
tion.

*Autrement.*

Emplissez vne trompe d'airain bien cloüee  
auec sa hante, de la composition suy uante.

Prenez poudre grosse, cinq parts, salpêtre af-  
finé, trois parts, soufre, deux parts, poix resine  
vne part, camphre, vere pillé, sel commun, li-  
meure de fer, verdegris, Ambre (cest le Karabé,  
ou Succinum des Apoticairez) vernix en grain,  
ou mastix, de chascun vne demye part, pilez le  
tout grossieremēt excepté le camphre & le sou-  
fre, que doiuent estre pilez subtilement, meslez  
le tout à la main & l'humectez d'eau de vie pre-  
mierement, puis d'huile therebentine, petrole,  
huile laurin, de lin, & de vernix liquide, de cha-  
cun vne demye part. Ce meslange estant con-  
fusement meslé, soit faict en trompe comme  
la precedente.

Si vous ne trouuez ouurier pour faire ces trō-  
pes de metal, ou de bois. Vous pourrez emplir  
vn sac de fort canneuz, long d'vn pied, & qu'il  
puisse contenir en son creu, vn esteuf, ou vn  
œuf, de la susditte composition: Mais il faudra  
bien cloüer le bout dudit sac au bout de vostre  
perche on hante, & enduire ce sac de poix noi-



re, soufre fondu & autres ingrediens cy-dessus specifiez, & le lier de fil de fer fermement, en le dressant le plus droit que vous pourrez. Lors vous aurez vne trompe de ce sac, que pourra commodement suppleer au deffaut des susdites: Mais en tel cas, il faut mettre toute la composition sur le feu de charbō, & la laisser essuyer afin qu'elle soit plus solide, & que la trompe soit esleuee plus fermement. Toutes ces trompes doiuent estre couuertes de toille poixee, pour les garder de corruption, puis l'on les decouure lors qu'on y veut mettre le feu.

*Des trompes doubles.*

Les trompes doubles, se peuuent faire aussi diuersement. Il y en a que peuuent auoir des petits Canons dressez à leurs enuiron, par la mesme voye que nous auons dit des picques & lances: encor cela se peut faire doublement. A sçauoir que chascun Canon tirera vn coup seulement, ou plusieurs si vous voulez. Si vous desirez qu'ils ne tirent qu'un coup chascun, il faut poser la lumiere du Canon contre le bas de la trompe, laquelle aura vn trou correspondant à celuy dudit Canon, (ou de plusieurs) ainsi quād la composition sera consumee, le feu trouuera



64 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
passage pour aller de ladicte trompe aux Canons, lesquels feront leurs executions : Mais si vous desirez que tous vos Canons tirent plusieurs coups, & par consequent plusieurs balles, vous ferez percer lesdits Canons en plusieurs lieux. Les trous desquels seront petits, & serviront de lumieres pour amorcer: & se r'apporteront à des autres trous de l'un & l'autre instrument seront disposez en ligne spiralle, afin que le feu diminuant dedans ladicte trompe, trouue à diuers temps, & à diuerses fois les amorces des Canons: lesquels doiuent estre chargez de poudre & de balles proportionement ausdits trous: en bourant tres bien de papier maché, le dessus de la poudre; pour empescher que le feu estant allumé en la charge superieure, qu'il ne puisse toucher a la poudre de la charge inferieure. Et ainsi des autres coups, les autres trompes doubles, se font avec diuers Canaux, semblables aux simples, & sont montez contre vne rondelle qui les contiēt tous ayant au derrier vne bouëtete d'airain pour contenir le manche : Mais ces canaux (ou trompes) se chargent diuersement. Leurs compositions est, de poudre fine vne part, Salpêtre fin vne part & demye, soufre cinq part, charbon doux dix parts, venix en grain, poix



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 65  
poix blanche, & orpiment de chascun deux  
parts, camphre six parts. Ce que se peut fondre  
& liquesfier, soit fondu, le reste sera ietté en pou-  
dre, pour mesler le tout ensemble.

*Autre composition.*

Prenez poudre grosse trois parts, soufre vne  
liure, salpêtre trois parts, vernix en grain quatre  
parts, vitriol Romain, & poix blanche de chaf-  
cun six parts, ambre, orpiment & arcenic, de  
chascun quatre onces, tartre & antimoine de  
chascun deux onces & demye, verdegris & sel  
armoniac, de chascun deux parts. Meslez ceste  
composition en poudre, avec huile de lin, &  
petrolle, de chascun quatre onces, vernis liqui-  
de, & eau de vie, de chascun six onces, (ou six  
parts) laditte composition se messe premiere-  
ment avec l'eau de vie, puis avec le vernix, & les  
huilles, en les bien incorporant ensemble. Le  
feu de ces compositions est de grande force &  
vehemence.

Les trompes suscriptes se chargent ainsi. Pre-  
nez poudre fine & en charges le fond d'icelles:  
puis prenez vn petit canal de roseau, ou de se-  
hu, de la hauteur de deux doigts, & le mettez au  
long de l'interieur de la trompe, ayant vn bout  
sur la poudre, bourez bien ceste poudre en



66      MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
conseruant ce roseau, & y mettez vne balle, sur  
laquelle vous mettez de la cōposition 3. doigts  
de haut, puis de la poudre, vn canal, du boure,  
& ainsi continuer, tant que toutes ces trompes  
seront ainsi chargees, mettez le feu en icelles: &  
vous aurez vne dāgereuse scopeterie. D'ailleurs  
le feu en sera beau & espouuētable: neantmoins  
plus de nuict que de iour. Si vous adioustez de  
l'huile de soufre, en toutes les compositions cy  
dessus narrees, elles en seront plus promptes &  
plus valides. Ceste huile aussi se rencontre en  
plusieurs cōpositions des feux artificiels: &  
rarement nous rencontrons le moyen de la fai-  
re. Ce que nous a faiçts mettre sa description en  
ce lieu.

*Comme se faiçt l'huile de soufre.*

L'huile de soufre que communement se tire  
par la campane, n'est pas vrayement huile, ny  
liqueur huileuse, ains c'est vne aquosité aigret-  
te, & à ceste occasion nous la bannissons de nos  
compositions. Mais l'huile de soufre faiçte par  
l'vne ou l'autre voye suyuant, est tres-bonne.

Prenez soufre pillé, & iaunes d'œufs cruds, de  
chascun part esgalle: meslez tout ensemble & le  
distillez au sable selon l'art: puis le rectifiez,  
pour en separer l'eau.



*Autrement.*

Prenez sel de tartre, huit onces, soufre deux liures, fondez le soufre lentement en vaisseau de terre vitree, & y iettez petit à petit ledit sel, le remuant d'une spatule de bois. Lors qu'il vouldra se froydir, il le faut ietter en gasteaux sur vn marbre, & le broyer soudainement. Mettez la poudre en vaisseau de vere, & versez dessus de la bonne eau de vie, tant qu'elle la couure de trois doigts, en mouuant & meslant le tout: puis couuert soit laissez reposer 30. heures en lieu tiede. Inclinez ceste eau huilleuse, & la gardez pour les feux, elle sert aussi en medecine: Mais ce n'est pas icy le lieu pour parler de ces proprietiez.

*Autre huille de soufre tres-bonne.*

Prenez des petits morceaux de bricques vieilles & seiches que vous imbiberez avec soufre fōdu. Distillez ceste huille par la cornue, ou par l'Alambic, selon l'art. Elle est merueilleuse pour les feux artificiels.

*Autrement.*

Encor que le vinaigre soit priué de la vertu ignee de sa quinte essence, & qualité Ætherienne, il ne laisse pourtant de donner vne pointe bruslante aux compositions Pyrotechniques. Et



si vous prenez esgalle portion de soufre, & de salpêtre en poudre, mis en pot de terre vitree, & le couurez de bon vinaigre blanc, puis le laissez aucunement seicher, & le distillez par alambic, vous aurez l'huile de soufre bõne pour les feux.

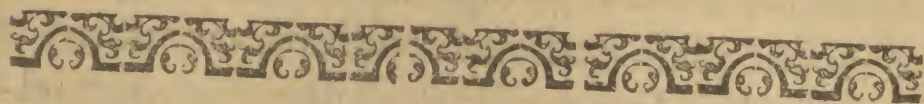
*Autre huile de soufre tres-excellente.*

Prenez soufre, & sel practiqué de chascū part esgalle, fondez tout ensemble, & le couurez de bõne eau de vie, tant qu'elle nage quatre doigts par dessus. Faiçtes boiillir ceste compositiõ iusques à la consumption de l'eau, puis la distillez par les cendres, ou le sable, l'eau estant sortie, augmentez le feu par degrez selon l'art. Le sel practiqué ce faiçt ainsi.

Prenez deux liures & demye de salpêtre en roche, (ou purgé par le soufre, comme nous auons enseigné precedemment) dissoud en eau, filtré, & congelé par trois reiterations, sel armoniac & camphre de chascun vne once. Le tout en poudre (excepté le camphre qui ne se peut mettre qu'en petits morceaux) soit mis en vaisseau de terre non vitree, & couuert de bonne eau de vie, tāt qu'elle nage de deux doigts, faites vn peu boiillir cecy, en le remuant avec vn baston, passant par vne couuerture percee, & le mettez quatre iours en la caue. Dedans lequel



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 69  
temps ce sel s'attachera contre les parois dudit  
vaisseau, en couleur grise iaune; qu'il faudra se-  
parer pour s'en seruir. Si vous mettez de la nou-  
uelle matiere dedans l'eau restante, il s'en fera  
continuellement du sel nouveau.



*Des cercles à feu.*

CHAP. XVI.

**N**Ous faisons des cercles simples, & des cer-  
cles doubles, qui ne different entr'eux,  
qu'en leurs structures. Les cercles donc, que  
nous vsons, sont cercles de tonneaux commûs,  
lesquels sont plongez en poix noire fondue, &  
poudre à Canon en poudre, puis vous les cou-  
urez de toile forte, de la largeur d'un demy  
quartier d'aune de paris, pour le moins, & l'ogue  
selon les cercles, vous la couurez de soufre pillé  
vne once, poudre à canon vne liure, & de salpe-  
tre trois liures. Le tout pillé à part, & meslez à la  
main avec huile de lin ou petrole. Enfermant  
ceste composition entre la toile, que semble  
estre superflue, apres soit emply de roche à feu  
en morceaux, avec de la poudre pour seruir d'a-



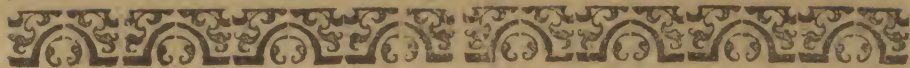
70 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 morce, pourquoy faire il faut laisser des petits  
 trous bouchez de cheuillettes, lors que la toille  
 sera emplye & consue comme il faut, serrant &  
 liant tres-bien le tout avec des bonnes fortes  
 cordes, couurant le tout de soufre & poix noire  
 fondus ensemble, y ioignât plusieurs morceaux  
 de roche à feu. Au lieu de toille pour couvrir les  
 cercles, l'on se peut seruir d'estoupes, & quel-  
 quesfois les doubles sont faits, l'un couuert d'e-  
 stoupes, l'autre de toille, & lors qu'ils sont ainsi  
 construits, & qu'ils sont tellement croisez &  
 liez ensemble, qu'ils ne se peuvent approcher.





Ainsi que la figure le monstre. L'on tient le cercle couuert d'estoupes d'une main, & l'on allume l'autre (apres que les cheuilletes sont ostees, & que l'amorce bien foulee y est mise) pour les ietter sur l'ennemy. Ce feu s'attache bien fort, & ne s'esteind, qu'au deffaut de la matiere. Les cercles simples sont les deux de nostre figure proposee, estāt separez l'un de l'autre. Entre les cercles cōposez, il y en a encor d'autres, & qui produisent plus deffects. D'autant qu'ils sont armez de chascun quatre grenades, percees de part en part, lesquelles recoiuent des viz creuses, pour passer au trauers des cercles, & des grenades, estant retenue par des petits riuets, ou platines escrouës. Les vis ayant chascunes vn petit trou enuiron leurs milieux, & sont emplies de poudre à amorcer : & lors que le feu vient en icelles. Il est porté par leurs canaux pertuislez dedās les grenades, lesquels font beaucoup de peine aux ennemys. De ces cercles il y en a aussi des simples, & des doubles comme des precedents. Et que sont armez desdittes grenades.

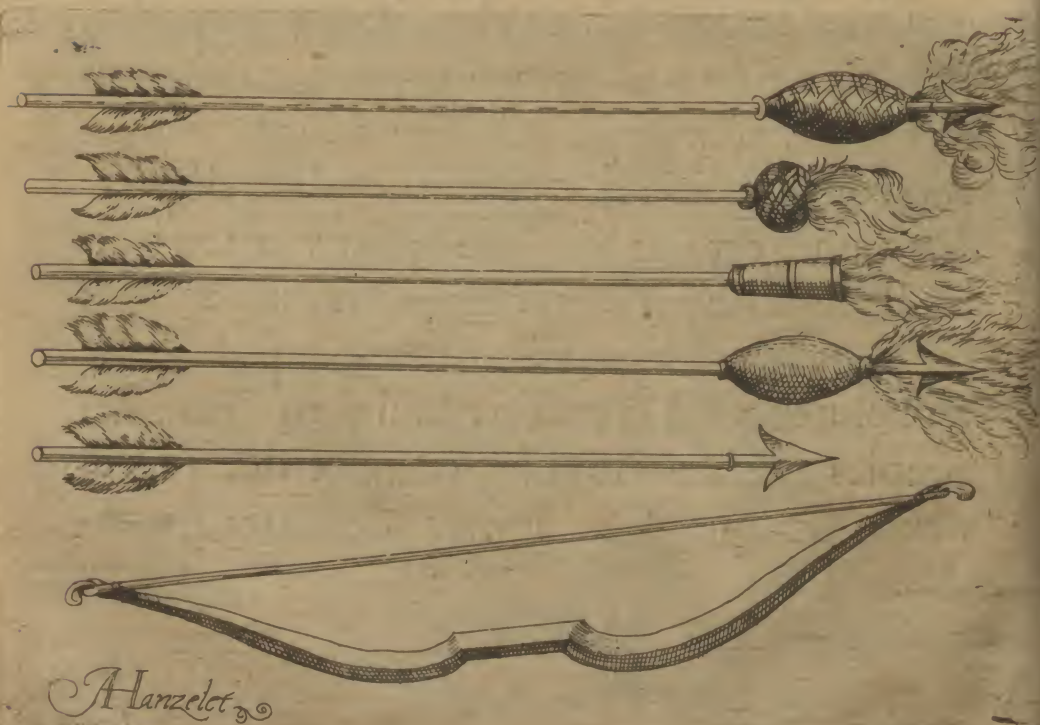




*Des fleches, & traicts à feu.*

CHAP. XVII.

**N**Ous monstons par ceste figure diuerses fleches, & diuers traicts, pour s'en seruir, tant pour aller à la bresche, que pour se deffendre en vn assault. Comme aussi ils sont propres pour brusler les voiles des Nauires. Et tous ceux cy s'ejaculent avec vn arc, ou vne arbaleste. L'on les faiet ayant la pointe de fer barbue, & que le



baston



baston empenné ne soit pas trop retenu dedans la bouëtte dudit fer, afin que lors qu'on voudra oster le fer (attaché contre vn homme ou vn cheual) avec le baston, le fer puisse facilement permettre sa sortie, & que luy demeure fixement arresté contre ce qu'il tient. Puis il faut faire vn sachet de toille double oblong, large au mylieu, & estroit par les deux bouts, lequel vous lierez contre vostre traitt en la partie domesticque, & que l'autre bout dudit sac, soit à vn demy pied pres dudit fer barbu. Et par cest endroit vous emplyrés le sachet avec la composition suyuant.

Prenez poudre non graineé quatre onces, soufre trois onces & demye, & douze onces de salpêtre. Cela mis en poudre soit meslé avec la main avec huile petrole, & camphre dissoud en eau de vie. De ce meslange soit emply ce sachet, le plus ferré qu'on pourra, & le recoudre. Liant de fil de fer ceste toille emplye, puis faire vn trou avec vn poinçon en cest endroit, & y mettre vne petite cheuille, afin de conseruer la mixtiõ, quãd vous couurirez ce sachet de roche à feu, pour empescher sa corruption. Si vous le voulez tirer, ostez la cheuillette, & amorcez, puis mettez le feu & tirez où il vous plaira.

K





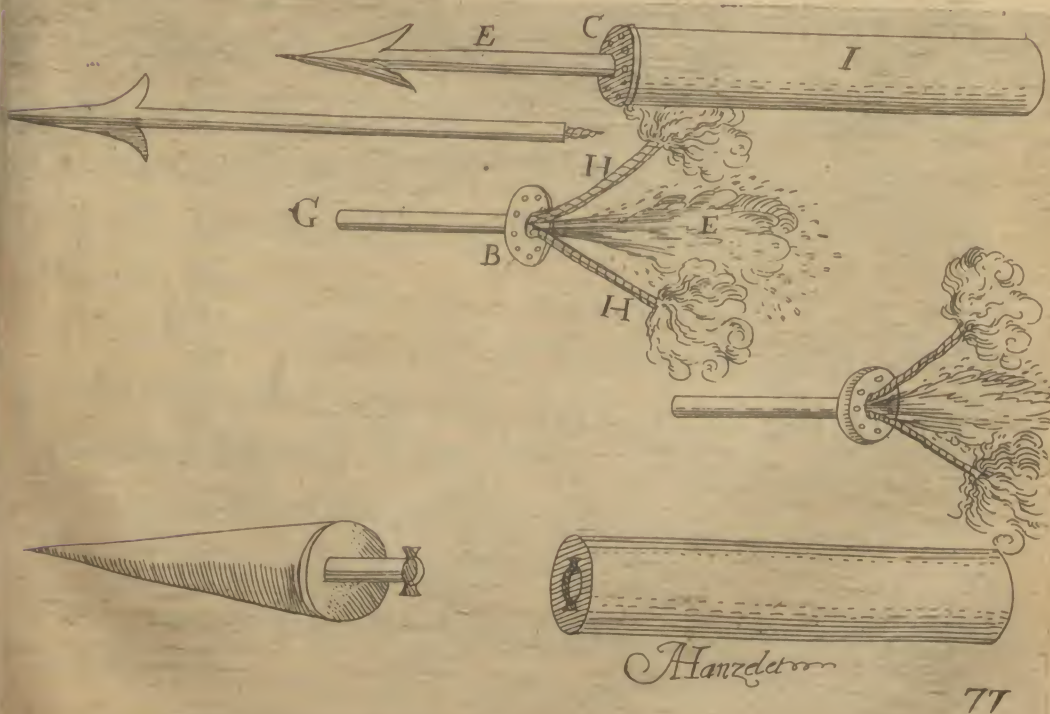
*Des traicts qui se tirent avec du Canon.*

CHAP. XVII.

**L**Es traicts suyvants, & desquels nous donnons la figure, sont propres pour brusler les voilles de fort loing, & peuuent estre tirez avec du Canon, en quelque maison pleine de fourage, de fagots, ou d'autre chose combustible, pour y mettre le feu. Ils sont faicts de bois, & sont construits en ceste façon. L'on prend vne piece de bois de la longueur d'un pied ou d'un pied & demy, marqué I, du calibre d'un Canon: ceste piece de bois est creuse pour contenir la composition. En vn bout sera cloüee vne platine de fer. C, percee pour passer le traict barbu. E, & à l'autre bout sera vne autre platine. B, avec vn tuyau percé. G, pour denter dedans ledit bois 2. cordes avec leur petits flocquets, que seront attachees dans la lamine B, que sont marquees par H, & les estoupades preparees E, serviront pour porter le feu amorcé, & le conduire du canal G, dedans le creux dudit traict. Les cordes H, serviront de pennés, & de conduicte audit traict.



L'autre traict ne differe pas à cestuy-cy, sinon que la pointe est de bois, & entre dedans le canal en s'y embouëttant, comme faiët le modele d'une fusée, dedans sa culasse. Le reste est semblable. Ces traicts à feux doivent estre chargez de composition lente, le tout à mesure de leurs grosseurs. Obseruant qu'aux plus gros & amples, les feux doivent estre moins violents, à cause que ladicte composition estant copieuse en telle amplitude, romproit tout, & vous n'aurez l'effect desiré. La presente est propre aux petits traicts.

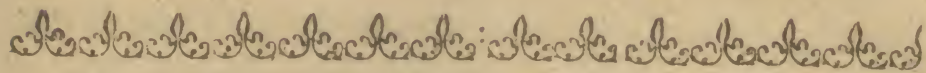




Prenez poudre pillee vne liure, charbon doux 4. onces, soufre & salpêtre, de chascun 2. onces. Les sacs seront chargez de salpêtre trois liures, poudre vne liure, soufre & charbon de chascun trois quarterons. Les traicts ainsi chargez seront mis sans borer, sur la poudre du Canon chargé. Le feu d'iceluy venant à s'allumer, allumera aussi ces estoupades, & elles allumeront laditte composition. La preparation de ces estoupes, est telle. Prenez des estoupes, & les faites bouillir en vinaigre & lexiue, par trois heures. Puis les oster, & les mettre avec de l'eau & du salpêtre, tant que ledit salpêtre se desseichera. Les estoupes estant seiches, soient tres-bien bastues, sur vne pierre, avec vn maillet de bois. Vous les rendrez encor plus apte à receuoir la flamme, si vous trempez les estoupes dedans de l'eau de vie, puis les sapoudrer de poudre d'arquebuzé bien pillee. Puis vous les seicherés, & garderez en lieu sec. Le fil de cotton cuit en vinaigre blâc iusques à sa dessication, puis le mouïller en eau de vie & le trouïller dedans de la fine poudre pillee, pour le laisser seicher seul à l'ombre, est tres-bon. L'un & l'autre sert pour allumer trompes, lances, pots à feu, fleiches, & tous autres semblables feux artificiels, les vielles cordes, les lin-



ges antiques, les voiles caducques sont aussi tres-propres pour faire des portes-amorces comme dessus.



*Des Asperges, flambeaux, tourteaux, & balles  
clairement bruslantes.*

### CHAP. XIX.

**L'**Ennemy venant aux mains, il faut faire fleche de tous bois, & se seruir de tout ce qu'on peut penser estre propre à le nuire. Le vray moyen de ce faire, (si c'est de nuict) c'est de le pouuoir veoir sans estre veu. Ce que se fera commodement par la balle suyuant, laquelle nous appellons Orange, à cause de sa couleur orangee.

Prenez soufre vne liure, salpêtre trois liures, gomme arabic douze onces. Le tout bien pillé soit arrousé d'eau de vie, pour en faire paste bié paistrie, à laquelle vous adiousterez vne demy liure de verre de cristal grossièrement bastu, sans aucune poussiere, & du camphre pillé avec soufre, antimoine, sublimé & ambre blanc, de chacun deux onces. Ce feu est extrêmement clair,



78 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
ayant la flamme blanche, & illumine tres-claire-  
ment le lieu où il est ietté. Le suyuant est bon, &  
n'est de si grand fraix.

Prenez salpêtre affiné vne liure, soufre trois  
liures, poix refine trois quarterons, oliban & an-  
timoine, de chascun vne demye liure. Pillez  
tout ensemble, & le meslez en l'incorporant  
auec huile de lin, pour en faire vne paste liqui-  
de, & en couvrir des estoupes, desquelles il fau-  
dra faire balles de telle grosseur que les desfire-  
rez. Cela estant sec, faict beau feu. Nous auons  
parlé ailleurs des balles semblables, où nous ren-  
uoyons le lecteur.

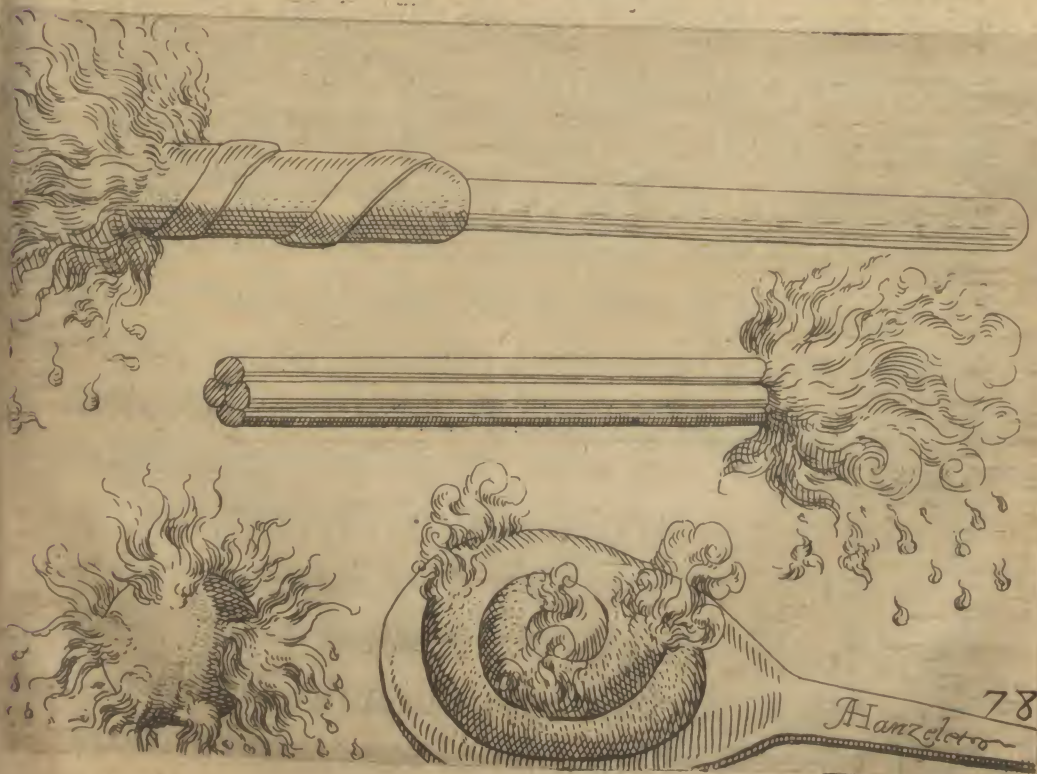
*Des tourteaux ignez.*

Prenez des vielles cordes bien bastues, & des-  
pilees, ou du viel fillet ou linge, autant que vous  
voudrez, apres que cela sera bien cuit en lexiue  
& salpêtre, & bien desseichez, vous le trempe-  
rez dedans la composition suyuant, estant  
fonduë.

Prenez poix noire & poix blanche de chas-  
cune trois liures & demye, colophone deux li-  
ures, huile de lin, ou de nauette, ou d'Oliue, ou  
de cheneuez, huit liures, graisse de mouton, ou  
suif de chandelle, quatre liures, tartre crud pil-  
lé, salpêtre & soufre, de chascun vne liure & de-



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 79  
mye, cecy doit estre mis en poudre, & meslé  
avec le reste estant fondu. Puis trempez vos  
tourteaux, bien liez, & troussiez ensemble. Et les  
gardés à vostre befoing. Ils se mettent dedans  
des faulces lanternes de fer, ayant le fond creu  
pour contenir ce qui se fond, au bout de laquel-  
le il y a vn grand manche, pour le retenir dedás,  
tandis que le feu brusle hors des murailles. Ou  
bien, l'on le pose sur vne platine creuse, ainsi en-  
tourtillez, laquelle avn mäche de mesme que la  
lanterne precedente, & sert à mesme fin. La fi-  
gure represente l'vn & l'autre.





Prenez des estoupes preparees comme dessus, lesquelles estant bien seiches, seront trempees dedans eau de vie rectifiee, autant qu'elles en pourront boire, en y meslant soufre en poudre. Puis prenez cire trois liures, poix refine deux liures, camphre vne liure, therebentine vne demye liure, & poix blanche vne liure. Le tout estant lentement fondu & meslé, vous en couurirez voz estoupes, & en ferez flambeaux à vostre volonté: Mais si vous voulez que tels flambeaux, resistent à la violence, & à l'iniure des temps, tant tempestueux qu'ils puissent estre. Faictes quatre lumichons de ces estoupes, si grands qu'il vous plaira, & les couurés de la susditte composition. Puis les ioignez ensemble, & emplissez le creux interne que se fait en leur conionction, de la mixtion suyuantte. Prenez chaux viue trois parts, soufre vif vne part. La poudre de cecy soit humectee d'huile de lin, & les creux desdits flambeaux en soient farcys.

*Des Asperges, & pluye de feu.*

La pluye de feu se faict doublement, vne sert pour les feux recreatifs, & est appellee pluye d'or: Mais la presente est pour nuire à l'ennemy. Et se fait en ceste maniere. Prenez vne forme de balle,



balle, faicte d'un sachet de toille, contenant environ trois liures de composition, & l'emplirés, iusques au quart de la presente.

Prenez poudre huit liures, soufre & charbon de chascun deux liures, huile d'enfer pour les humecter aucunement vne liure. Le tout bien meslé, (non à la main à cause que ceste huile la tacheroit & maculeroit trop) ensemble. Ce tiers estant dedans, il y faudra mettre vn autre tiers de poudre fine, & graine: Le reste sera emply de la susdicte composition. Ceste balle (ou plusieurs) estant ainsi faicte, soit fermement garottee & liee de bandes de fer, ou fil de fer, ou de forte ficelle, plus plongee en poix noire, fonduë avec soufre, estant encor chaude roulee dedans de la poudre graine, pour la conseruer. Quand l'on voudra se seruir de ceste balle, (ou de plusieurs comme dit est) il y faudra faire vn trou avec vn poinçon, que penetre iusques à la poudre graine, & l'emplir de poudre & salpêtre pillé de chascune partie esgale: & la ietter avec la main, ou la bascule, de laquelle nous parlerons au chapitre suyuant. Ceste pluye est tres-offenciue à cause de l'huile d'enfer qui y entre. Laquelle est fort caustique, & extremement doloieuse. Elle se faict de partie esgale d'antimoine, d'or-

L



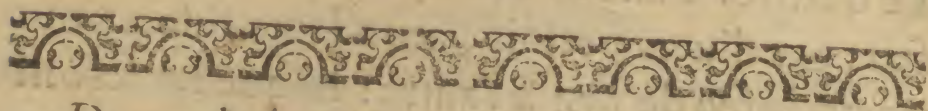
82 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
pigment, & de sublimé, distillée par la retorte.  
Le feu venant à rencontrer ladicte poudre au  
milieu d'une de ces balles, faict vne violente  
ruption de ladicte composition. Laquelle s'allu-  
me en vn instant, & se dissipe en plusieurs pe-  
tits brins, qui ressemblent assez bien vne pluye,  
ou gresle d'or, ou de feu. Si ceste ruption se faict  
en l'air, laquelle tombant sur l'ennemy, luy dō-  
ne de la fâcherie, & de la douleur plus que son  
saoul, & si elle se rompt en vne troupe les esclats  
nuysent fort, & le feu grainuleux n'en faict  
pas moins.

*Des Asperges.*

Les Asperges font vn semblable effect que la  
pluye de feu. Mais elles tombent plus copieuse-  
ment, & à plus gros floquets, & se font ainsi.  
Prenez vn bois de picque, ou autre tel qu'il vous  
plaira, de la longueur de huit ou dix pieds, &  
mettez deux fers en croix d'un pied de long, à  
deux doigts prez l'un de l'autre, & à demy pied  
pres du bout dudit baston: lequel vous couvri-  
rez avec la croix, de roche de soufre fōdue. Puis  
d'estoupes trempées en icelles, les liant tres-bien  
apres ledit baston & la croix. Puis de rechef les  
couvrir de roche à feu, d'estoupes baignées, &  
liées, tant que vous aurez vostre asperge assez



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 83  
grosse. Si vous voulés vous en seruir, allumés vos  
estoupes, & le feu y estant, il faut s'escoüier vo-  
stre baston. Les gouttes bruslantes tomberont  
sur l'ennemy, & brusleront sans aucun remede,  
tout ce qu'elles r'encontreront, & où elles s'at-  
tacheront.



*Des rondaches à feux, & de la bascule à ietter  
les feux.*

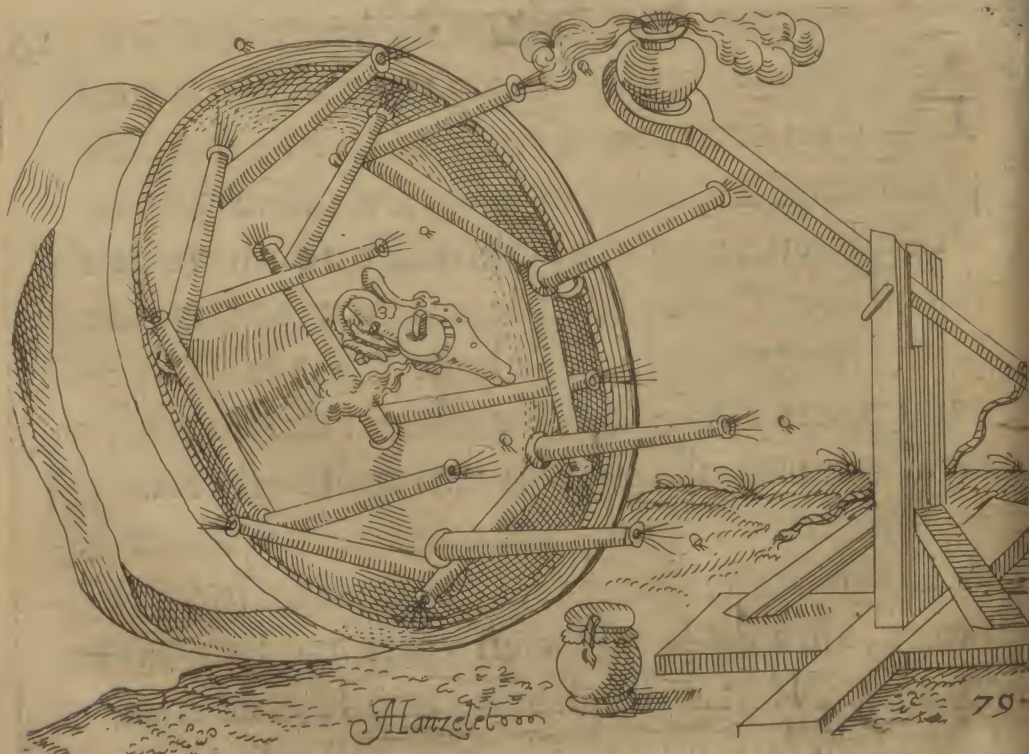
CHAP. XX.

Nous representons icy vne bascule aupres  
d'un escu, ou d'une rondache, armee de  
plusieurs Canons, pour seruir à vn assaut en vne  
escalade, en vne place petardee, ou en autre lieu  
necessaire. Ceste bascule est fort commode  
pour ietter toute sorte de balle à feux sur l'enne-  
my en vne bresche, sans danger d'estre blessé  
en la main ny ailleurs. Son extremité est creuse,  
en forme de cueillier, pour contenir la balle, cest  
instrument est monté sur vne plateforme por-  
tative, afin de le poser en quel lieu que l'on  
voudra. Nous conseillons, que le chef d'une  
place fasse bonne prouision de telles bascules,



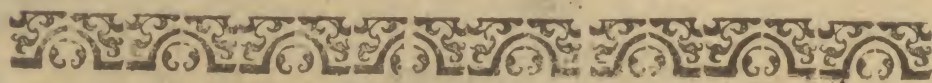
# 34 MACHINES ET FEVX D'ARTIFICES

Car elles sont tres-vtiles en vn tēps de neceſſité. La rondache doit eſtre de grandeur & largeur pour couvrir vn homme: & qu'elle ſoit à l'eſpreuue d'un mouſquet, ou pour le moins d'un piſtollet. Elle ſera armee de douze Canons de piſtollets que ſerōt debouts, pour tirer à balles. Et d'autres Canons couchez, qui ietteront du feu par diuers pertuis, avec leurs fuſees pour porter le feu de l'un à l'autre: leſquelles ſeront premierement allumees par vn bon roüet, attachez au milieu de la rondache, à vne ficelle venāt du cliquet, que paſſera au trauers d'icelles, &





POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 35  
quand il sera besoing d'operer, elle tirera, &  
desbandera ledict roüet, qui allumera son  
amorce, & mettra le feu dedans la premiere fu-  
see, que le portera au premier Canon droict, &  
au couché, puis consequemment par tout, l'un  
apres l'autre. Cela se fera lentement si vous char-  
gez les fusees de composition lente, ou violem-  
ment, si vous les faictes violentes. Vn homme  
de courage, ayant vn tel escu, & le cimctere en  
main, peut faire des beaux exploits. Car il void,  
& nuyt les ennemys, sans qu'il soit bien veu, à  
cause des feux que sortent de sa rondache.



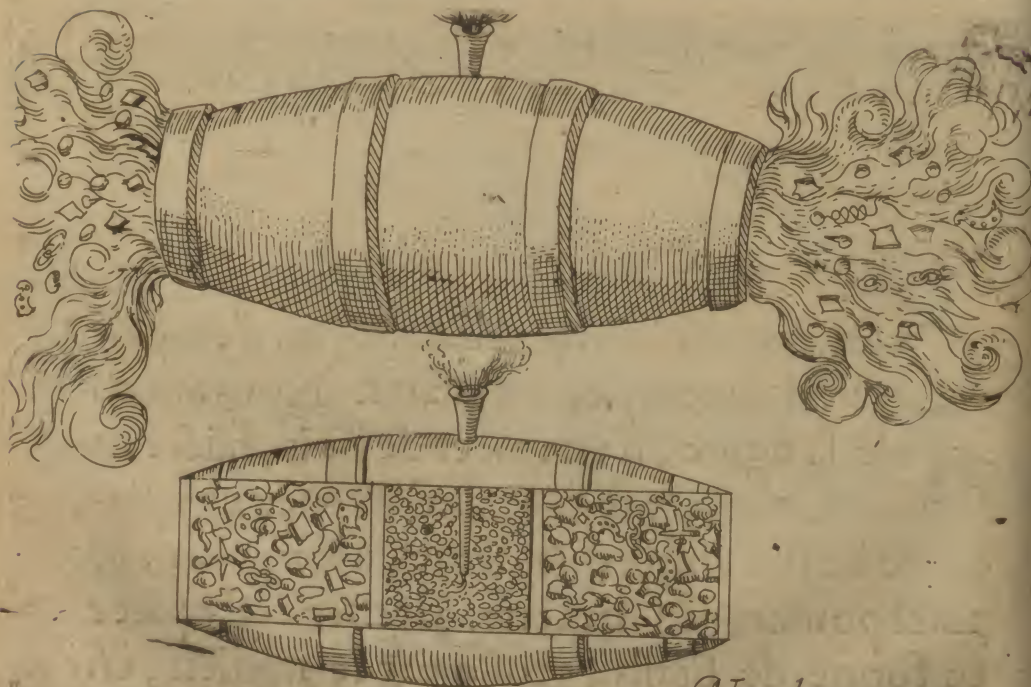
*Des Barils.*

CHAP. XXI.

**C**ontinuant à d'escrire du moyen d'empes-  
cher l'ennemy en vn assault. Nous auons  
apposé la figure, d'une piece de bois, faicte en  
forme de barils, & se faict ainsi. Prenez vne pic-  
ce de bois d'un pied & demy de longueur, &  
huiet poulces de Diametre. Dressez ceste piece  
en forme de barils, grosse par le mylieu, en  
estroissant par les bouts. Persez ceste piece, de



86      MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 part en part en son long. Cloüez vn fond ferme-  
 ment mis en l'vn des bouts, & emplissez vn tiers  
 de ce canal de pieces de fer, restes de cloux,  
 chausses-trapes, chaux vifue, des cailloux brisez,  
 & choses semblables. Chassez vn tampon bien  
 pressé sur ceste mixtion. Puis chargez le tiers du  
 mylieu de fine poudre graine, tampez des-  
 sus comme auparauant : Affin que la poudre  
 soit au mylieu, entre les deux susdits tampons, le  
 tiers dernier sera emply de balles de plomb, de  
 poudre d'euphorbe, poiure, & des autres cho-  
 ses que nous auons specifié en traictant des bal-



*Honzelet* 80



les que nuyfent aux yeux par leurs pouffieres. Puis de rechef soit tamponnee. D'auantage, il faut que laditte piece soit reueftuë de fortes virolles de fer, & qu'au milieu il y ait vn pertuys allant iufques à la poudre, pour y mettre vn canal à porter l'amorce. Le feu eftât mis en iceluy, & ledit baril ietté ou roulé fur l'ennemy, le nuyt extremement, tant des coups des esclats que sortent de dedans ce canal, que de la pouffiere qui le fâche à merueille.



*Du Gentil-homme, des Fagotades, Gerbades, Estoupades, ou linges à feu.*

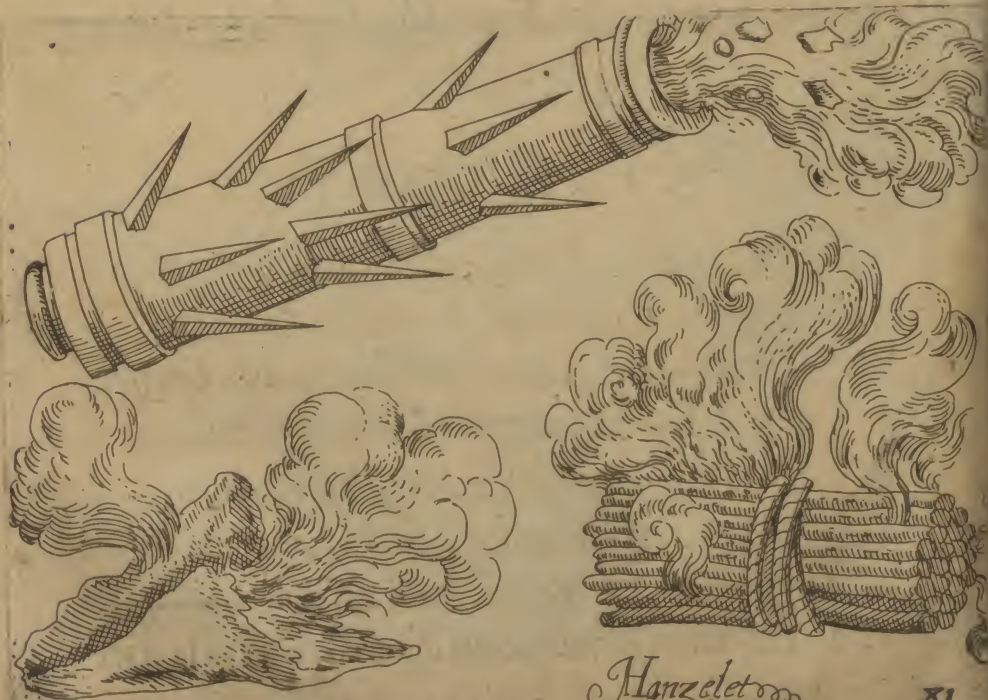
CHAP. XXII.

**L**Es linges viels, (ou les estoupes) les gerbes, les fagots d'espines, & autres choses semblables, eftant couuerts de roche à feu, & allumez, feruent fort en temps d'affaut. D'autant qu'ils brulent les ennemis, en les faisant mieux voir aux amis. S'ils sôt allumez & iettez sur eux.

Le Gentil-homme est vno Machine ainsi nommée du nom d'un Gentil-homme qui l'a inventé, & est ainsi construite. Prenez vne piece



88 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 de bois de quatre pieds de longueur, ayant vn  
 pied de Diametre, que vous percerez iusques à  
 trois quarts de pieds prez de l'vn des bouts, de  
 telle grosseur, que le poing puisse facilement en-  
 trer dedans. Armez ceste piece de bons cercles,  
 & pointes de fer, ainsi que la figure le represen-  
 te. Et mettez deux ou trois liures de fine poudre  
 non graince dedans, en la pressant fort, & la  
 bourant aussi tres-bien. Le reste du creu sera  
 emply iusques aupres du bord de cloux, chauf-  
 fes trappes, poinctes & triägles de fer, cailloux  
 en morceaux, chaux vifue, & de ce qu'il vous



*Hanzelet*

81

plaira.



plaira. Le reste sera biẽ tamponné & cloüé. Fai-  
ctes vn trou au mylieu qu'aille iusques à la pou-  
dre, pour y mettre vne fusée, laquelle estant al-  
lumeé, & iettée avec ledit Gentil-homme en  
vne troupe fera vn merueilleux exploit.



*Du Tonneau à feu.*

CHAP. XXIII.

**E**Ntre les machines igniuomes, nous te-  
nons la presente pour la plus furieuse en  
vn assault, & que peut faire plus de mal aux en-  
nemys. Prenez vn baril qui puisse contenir dix  
ou douze liures de fine poudre, & l'en emplif-  
sez. Faiçtes vn pertuis au mylieu de chascun de  
ses fõds, pour y passer vn canal de fer pour por-  
ter l'amorce. Et qu'il soit bien arresté sans pou-  
voir aller ou venir plus loing, ny haut ny bas.  
Ainsi que la figure le monstre: & qu'au canal suf-  
dit soit laissé vn trou, au mylieu pour porter le  
feu de l'amorce au centre dudit baril. Enfermez  
ce baril dedans vn gros tonneau, disposez en  
telle forte, que ledit canal passe par l'vn & l'autre  
fond. Ce tonneau soit emply de toutes parts,

M



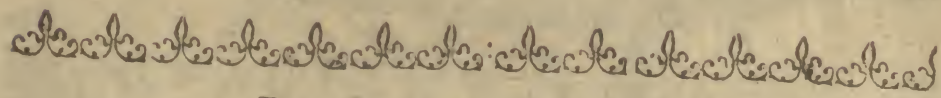


de morceaux de cailloux, fer, plomb, ou choses semblables, estants de la grosseur d'une noix ou d'un œuf pour le plus, avec de la poudre susdicte pour nuire aux yeux. Le tonneau ainsi armé & préparé, sera amorcé d'amorce lente, pour avoir temps de retraite, puis allumé soit roulé en bas de la muraille sur l'ennemy.

Le Tonnelet qu'est icy représenté est simplement chargé de fine poudre : Mais le dehors est armé de plusieurs poinctes de fer. Il n'est pas seulement propre en un assault : Mais aussi pour poser dessous une muraille, pour la culbuter, ou



en faire vne sorte de mine, & par ce qu'il est portatif, & qu'un homme le peut porter & ietter assez loing, il peut seruir à ietter dedans vne nauire, dedans vn bataillon, & en tel lieu que l'on iugera estre expedient.

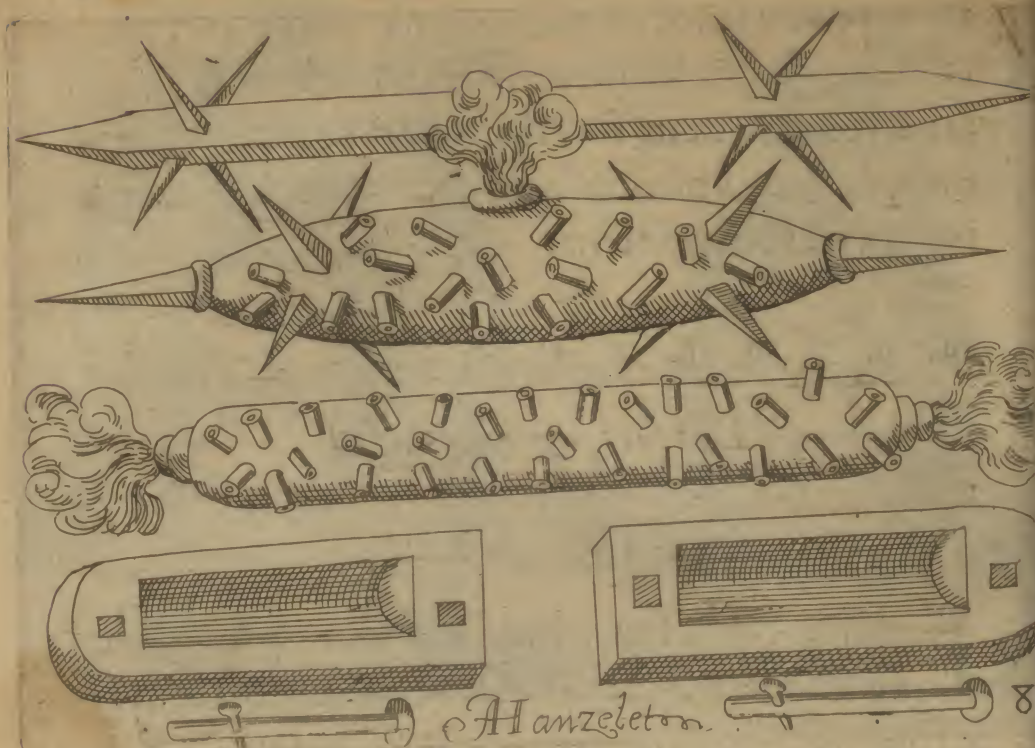


*Des sacs, & auges à feu.*

CHAP. XXIV.

**L**Es auges à feu, sont certaines pieces de bois creuses, r'enuersees l'une cōtre l'autre, & sont liees de deux clefs de bois, retenues d'une clauette, chascune passant par vne mortaise, à chasque bout. Ainsi qu'il se void par la figure. Ces auges estant emplys de fine poudre grainee, font vne grande execution, si l'on y faict vn trou pour porter vne amorce lente, comme d'une composition de fusée, faicte d'une liure de poudre quatre onces de salpêtre, trois onces de charbon, & vne liure de soufre. L'on roule ces auges en bas, des ruynes d'une muraille bastue, sur les Soldats venant à l'assault. L'autre figure cy iointe, nous represente les sacs à feu, armez de plusieurs petits Ca-

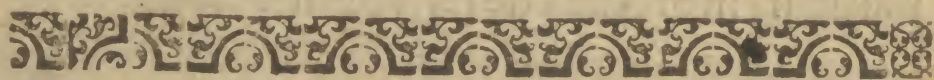




nons, chargez de poudre & de balles. Les centres desquels sacs, sont munys d'une pesante barre de fer, croisee en deux endroits: Enuirõ deux pieds prez de chascun bout: & ceste bare doit auoir quelque huit à dix pieds de long. Nous la rendons pesante autant que nous pouuons, pour rouler plus violemment en bas d'un mur desmoly au fossé, & les croisons poinctus, seruent pour offencer nostre ennemy en roulant. L'on faict vn sac oblong, large au my lieu, (ou bien tout d'une largeur & la bare sans croison, si bon nous semble, ainsi qu'il se void par la figure



proposee) & large par les deux extremittez, ayant forcetrous, (ou pertuis) dedans lesquels passent quatre vingt, cent, ou cēt cinquante petits Canons, chargez de poudre fine, & de balles. La culasse desquels aboutit contre ladicte bare, ou prez d'icelle, ayant la lumiere de l'amorce libre. Tout ce sac est emply de composition lente, comme la precedente. Et quād l'on s'en veut seruir, l'on met le feu aux deux bouts de ce sac. Puis on le roule en bas de la bresche, non sans faire du mal à bon escient.



*Des Saulcisses, Perdreaux, Lapins, & du saulte  
Martin de Leonard Fiorauenti.*

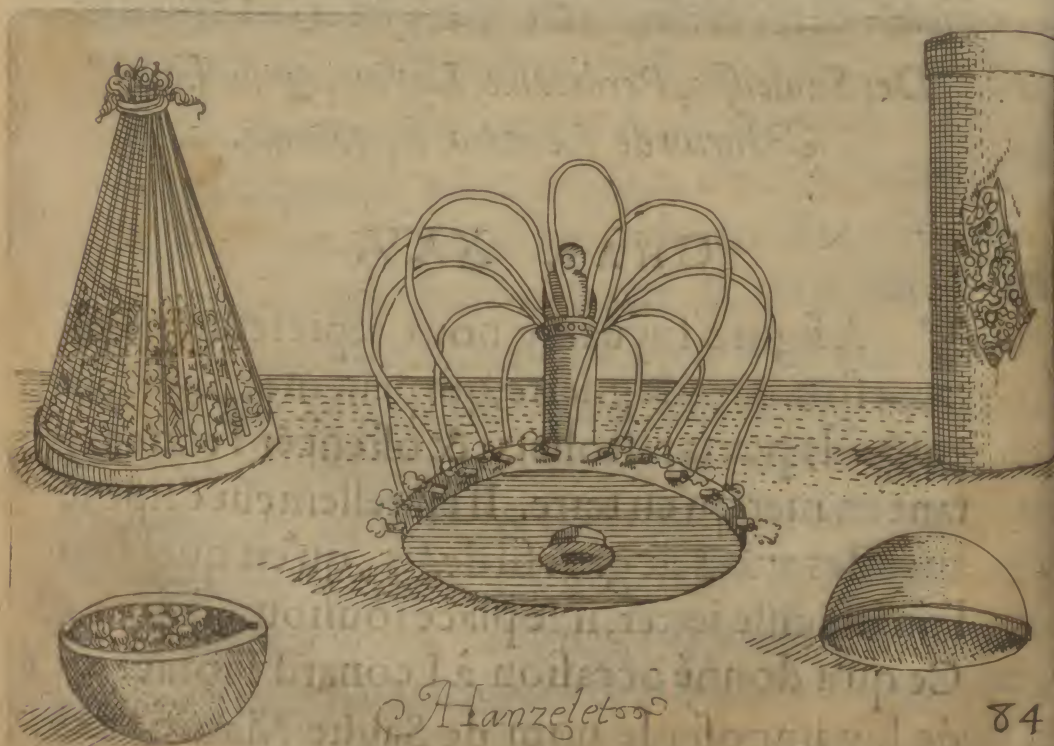
#### CHAP. XXV.

**L**A figure suyuant nous represente vn instrument de guerre, qui peut tirer plusieurs coups de petits pistollers, & offencer l'ennemy tant en mer qu'en terre. Il est tellement disposé avec des ances de gros fil de fer, qu'en quel lieu l'on le puisse ietter, il se place tousiours debout. Ce qu'a donné occasion à Leonard Fiorauenti de luy imposer le nom de Saulte Martin. Les

M 3



94 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 Canons que sont en ceste Machine, sont em-  
 boëttez dedans vne platine ronde, & tous leurs  
 bouts se terminent prez d'un centre creux, &  
 plus long que toute la machine. Dedans lequel  
 creu, nous mettons de la composition lente, la-  
 quelle estât allumee, l'on iette cest instrument,  
 en vne assemblee, soit en vne bresche, ou en un  
 combat maritime: Non sans blesser, & tuer plu-  
 sieurs personnes. Les Lapins, & Perdreaux que  
 nous voulons icy descrire, sont de mauuaise di-  
 gestion à ceux qui en goustent. Ces Lapins sont  
 plusieurs morceaux de fer, comme cloux, trian-





gles, fragments comme noisettes, ou chastaignes, cailloux, chaux vifue, & choses séblables, avec lesquelles nous emplissons des vaisseaux de terre ronds, creux, & oblōgs, ayant de Diametre pour entrer iustement dedans vne piece de Canon, duquel sortant la violence du coup, & la resistance de l'air le faiēt mettre en piece, & la charge, charge tout de bon tout ce qu'elle r'encontre. Cela faiēt vne grandissime execution dans vne troupp e. Ce que nous appellons perdreaux, est vne balle creuse, faiēte de deux Hemispheres ioinctes l'vne contre l'autre, emplies de balles, dragees & de tels corps solides que vous desirez. L'on met ceste balle dedans vn canon pour la tirer en vn assault, & pour apporter du malheur aux assaillants. Au liure premier nous auons promis de descrire la composition des Saulcisses, il nous faut acquitter de nostre promesse en cest endroit. Nous faisons de trois sortes de Saulcisses, l'vne est longue en forme d'vne grosse endoüille, l'autre est avec forces replys, & la derniere est en nœuds. Ceste cy est propre pour glisser avec vn cordeau au dessous d'un cordon d'une muraille, d'un ravelin, ou de quelque canal qu'on auroit faiēt en vne muraille qu'on desire d'abbattre. Elle est faiēte d'une

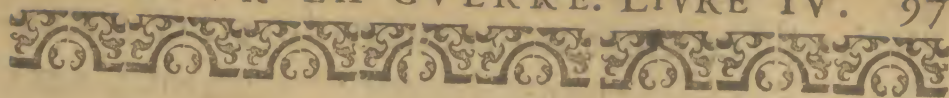


forte toille, emplye de fine poudre dedans ses ventres, ayant ses extremittez chargees de compositions lentes, affin de ne permettre que ces ventres fassent leurs operations tout d'un coup, & que ceste grenade, triple ou quadruple puisse estre portee par des annellets & ledit cordeau, en plusieurs lieux. Ces Saulcisses doiuent estre reliees de bonnes bandes de fer, ou de fil de fer, & couuertes de poix noire & roche de soufre.

La seconde est avec plusieurs replys, chargee & bandee comme la precedente. Le trou de son amorce est au mylieu. Telle Saulcisse est propre pour mettre dedans le creu d'une canoniere, & ouurir la muraille. La premiere, est grosse, longue, tout d'une venue, bien chargee & reuestuë, comme dit est, son usage est, que l'on la pousse dedans une Tour par une canoniere, pour emporter ladicte Tour. Les amorces de ces Saulcisses doiuent estre fort lentes, pour auoir loysir de faire la re-  
traicte.

Des





*Des Stratagemes de guerre par les feux , &  
premierement de la traisnee.*

CHAP. XXVI.

**N**Ous appellons stratageme , (selon son Ethymologie) semer des perles , ou pierres precieuses à ses ennemys pour les surprēdre en les relevant. Souventesfois par telle ruse l'on est prins en prenant. L'on amuse ordinairement son ennemy pour le surprendre au lieu où il se donne moins de garde. Les sorties que l'on faict d'une place pour aller à la charge, ou à l'escarmouche , sont souvent pleine de ruses: A quoy il faut bien prendre garde , & ne se iamaïs precipiter en vn lieu qui ne soit bien reconnu, ny se trop haster à piller , ce que l'ennemy laisse en chemin , craignant d'encourir les dangers que nous exposerons aux chapitres succedants. Si vous reconnoissez que vostre ennemy doive passer par quelque lieu. Soit pour venir à l'assaut, pour faire vne retraicte, ou pour vous chasser tandis que vous feindrez vous retirer, vous semerez force grenades, chausse-trappes, des morceaux de roche à feu, & des pe-

N

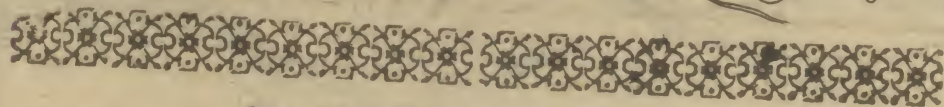
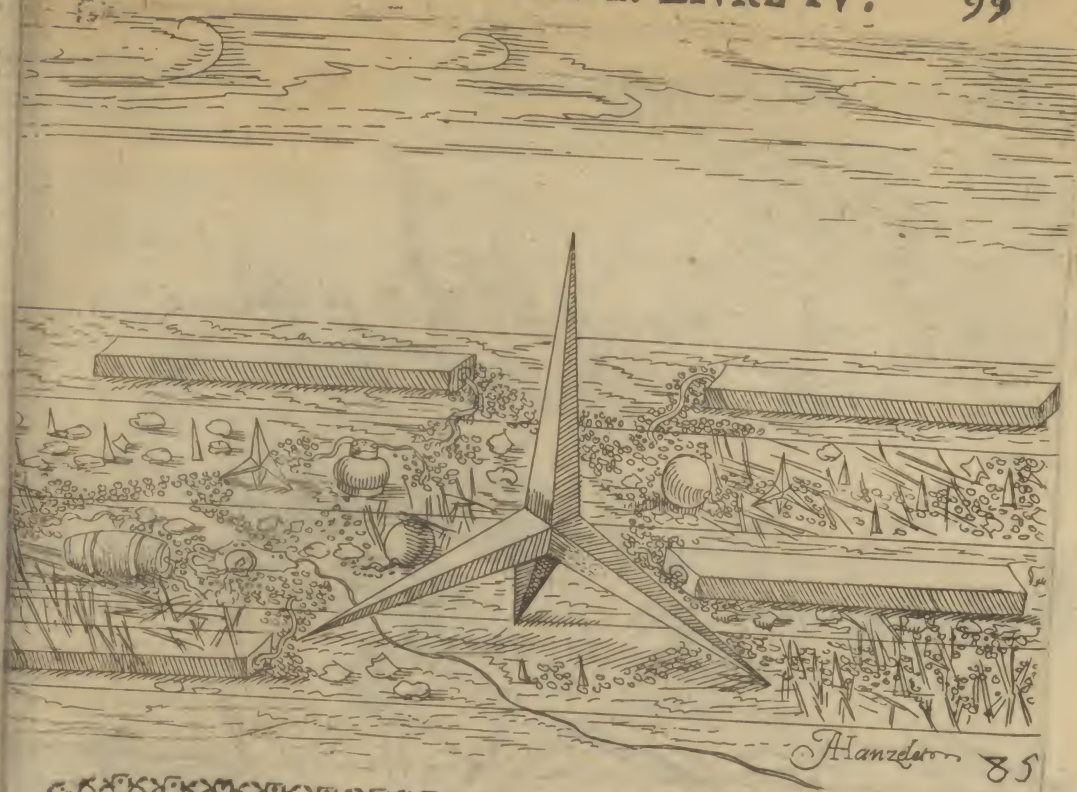


98 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
tits barils comme nous auons ſpecificiez prece-  
demment, en ce lieu: couurant ces artifices avec  
de la paille, en y ſemant force poudre à Canon.  
Et lors que voſtre ennemy y ſera, il y faudra iet-  
ter vn pot à feu, que l'on tiendra preſt: ou bien il  
faudra tirer vne ficelle attachee au clicquet d'un  
roüet attaché à quelque choſe ſolide, & vous en  
voirez bien ſauter. L'on y peut mettre des pie-  
ces de bois percees en vn bout, de deux ou trois  
pieds de long, chargees de poudre & bien tam-  
ponnees, en y faiſant le trou de l'armorce, & les  
bien amorcer. Cela ſ'eſclate, & fait grand dom-  
mage à l'ennemy.

*Des chauſſes-trapes ou tripointes.*

Nous appellons chauſſes-trapes ce qu'impro-  
prement eſt appellé tripointes, parce qu'elles  
en ont quatre, & de quel coſté qu'elles puiſſent  
tomber, il y a touſiours vne poincte droite-  
ment eſleuee, ainſi que la figure le monſtre. L'on  
ſeme ordinairement ces chauſſes-trapes dedans  
les guets aux riuieres, afin d'enclouer & bleſſer  
les cheuaux qui y paſſent. L'on en met auſſi de-  
dans les foſſez à ſec, pour bleſſer les Soldats ve-  
nans à l'aſſaut.





*Du Coffre plein d'artifice.*

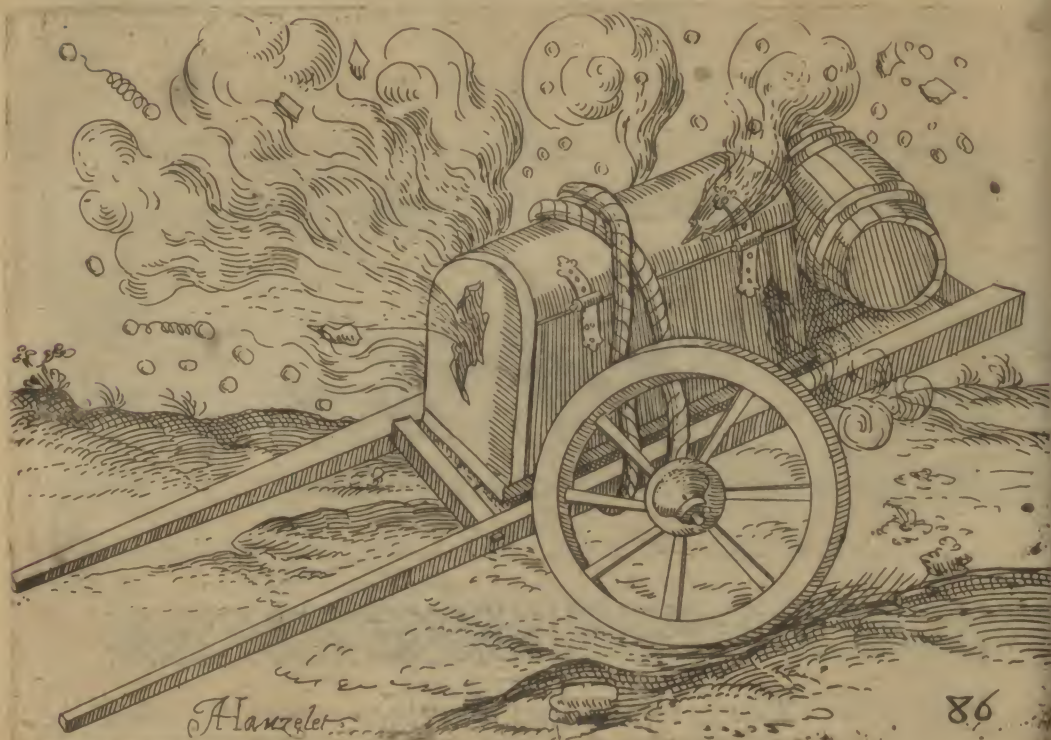
CHAP. XXVII.

**L**E Coffre que nous representons sur vne charette, est à demy plein de grenades, balles à feu, & autres artifices : le reste est plein de linge & d'autres meubles, à nostre volonté. Il y a vn roüet au fond, au clicquet duquel est attachee vne ficelle par vn bout, & l'autre bout tient à la couuerture de ce coffre. L'on tiét ceste ficelle le plus courte que l'õ peut & la faut nouïer la couuerture estât quasi fermee: affin qu'à l'ou-

N 2



100 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 uerture ceste cordellette puisse desbander en vn  
 instant ce roüet, pour luy faire faire son ope-  
 ration.



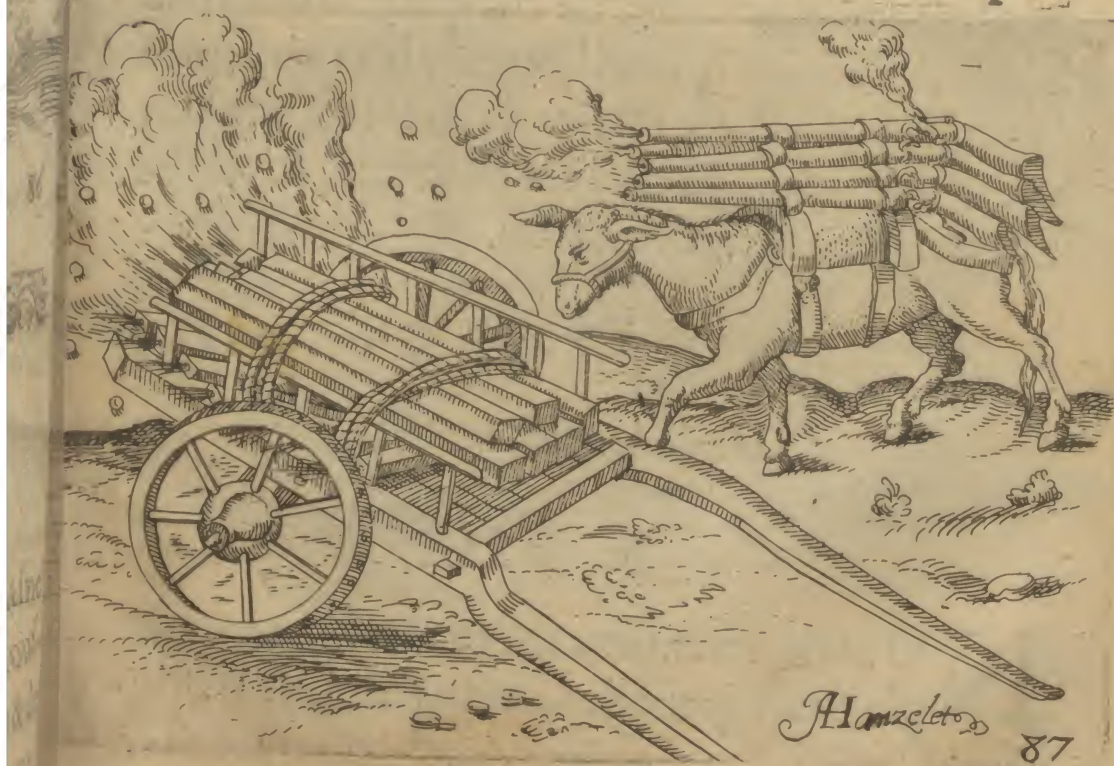
*De la charrette & de l'Asne.*

CHAP. XXVIII.

**L**A figure suyuant nous represente vn Asne  
 chargé de six ou sept Canons de Mous-  
 quets. Lesquels estant chargez de poudre & de  
 plomb, sont arrestez proprement sur les cro-



chets du baz dudit Asne: ayant les lumieres quasi en bas, & vne traifnee de poudre allant par toutes leldittes lumieres par des petits canaux, laissez expressement audit baz, auquel sera attaché vn bon rofiet, ayant le cliquet long, & vne corde languette liee à iceluy. Puis les Canons sont couuerts d'vn tapis, en forme d'vn Cheual d'abagage. Nous represētōs encor vne charette chargee de plusieurs pieces de bois percees, & chargees de poudre & de plomb, comme des Canons d'arquebuzes. L'on les dispose en plusieurs litz, & si l'on dresse les bouches de ces pie-



Hamzelet

87

N 3



102 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
ces en diuers endroits, pour faire leurs effects di-  
uerfement. Il faut laiffer des lumieres audictes  
pieces ( lesquelles doiuent estre percees du  
tout) & font toutes d'un meſme endroit. Puis en  
chascun de ces lits, l'on met force poudre à Ca-  
non ſi bien appropriee qu'elle ne puiſſe tom-  
ber. Au premier lit, il y a vn ſachet plein de pou-  
dre d'arquebuze, au trauers duquel paſſe vne  
grâde meſche allumee. Puis la charrette eſt cou-  
uerte d'un tapis comme nous auons dit de l'As-  
ne. L'vſage de ces instruments eſt, de ſ'en ſeruir  
aux embuſcades, ou lors que l'on feint de faire  
vne honteuse retraicte. Le clicquet du roüet de  
l'Asne ſe deſbâde quand l'on oſte le tapis, apres  
lequel la cordellette eſt liee, & en ſe retirant, l'on  
tire de loing la meſche de la charrette, & par ce  
moyen il faiçt ſon execution.



*De la hotte d'Erard.*

C H A P. XXIX.

**N**Ous representons encor vne hotte, ayant  
plusieurs grenades en ſon fond, de la pou-  
dre à Canon, & vn roüet ayant le clicquet aſſez



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. 103  
 long pour y lier vn bout de mesche, ayant plu-  
 sieurs brassées ou toises entortillees, & mises au  
 dessus de laditte hotte, avec des œufs, pommes,  
 poires, noix, & choses semblables. Si l'on veut  
 prendre ceste mesche, le bout tirera le clicquet  
 du roüet qu'est au fond de la hotte, & fera vn  
 beau bruiet. Nous auons veu iouier vne hotte  
 comme celle-cy, aupres du moulin à vent de  
 lamets, au detriment de plusieurs.

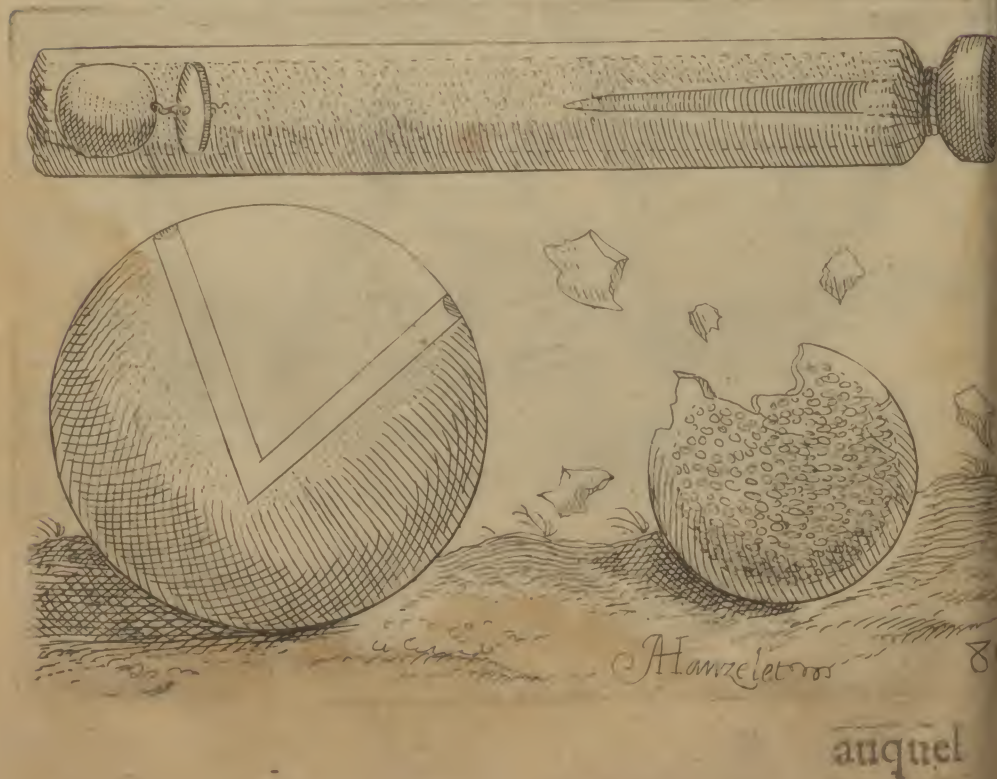




*Des fusées armées de grenades, & de la balle sifflante  
pour rompre vn gros de gens de pieds, ou de cheual.*

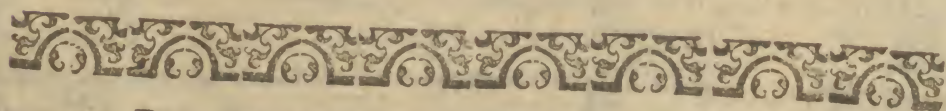
## CHAP. XXX.

**L**A balle que nous representons, est creuse  
en cheuron rompu. Et lors qu'elle est en-  
uoyee par la violence d'un Canon, elle s'emplyt  
d'air en son voyage, & faict vn bruit si estrange,  
qu'elle espouuante les hommes & les cheuaux,  
qui tous effroyez ce portent qui deça, qui de la,





POVR LA GVÉRRE. LIVRE IV. 105  
auquel temps l'on les peut tres-bien charger.  
Semblablement cela se peut faire, & peut on  
rompre facilement vn escadron avec des fusees  
de six ou 7. liures. Aux testes desquelles il y au-  
ra des grenades. Ces fusees font vn si grand  
bruit, qu'elles donnent l'espouuente aux hom-  
mes & aux cheuaux. Lesdittes grenades ne leur  
font moins ressentir la rigueur de leurs effects.  
Nous donnerons la description, & compo-  
sition de ces fusees, au liure suyuant.



*Des Mantelets, & de la rouëlle à feux.*

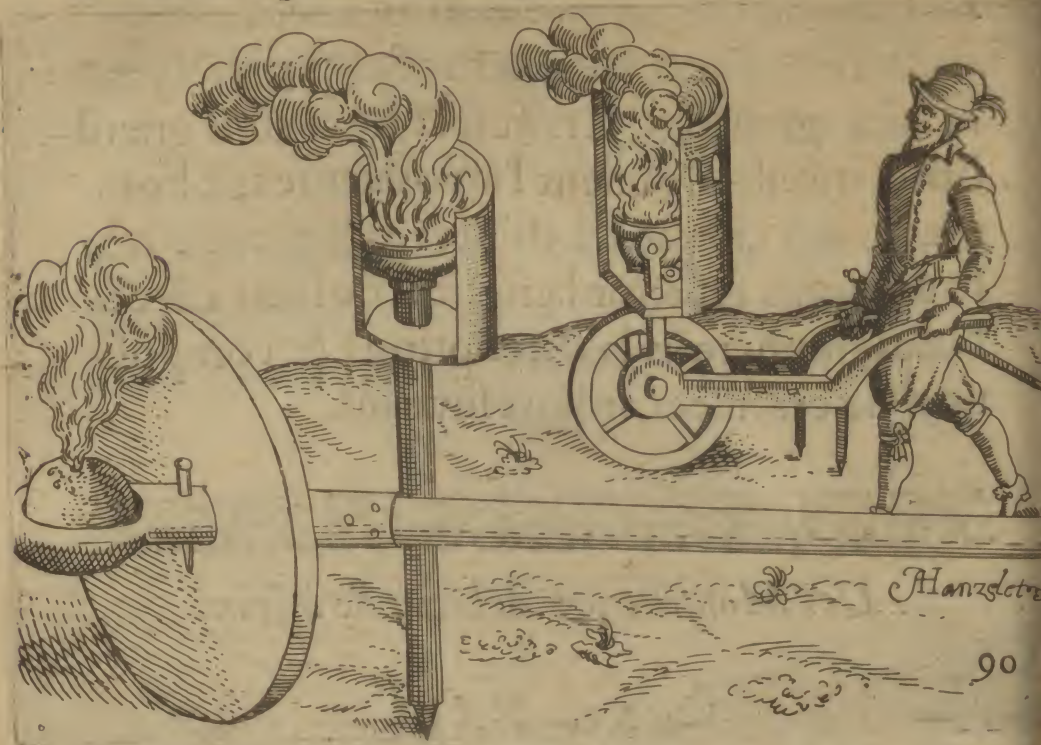
CHAP. XXXI.

**L'**On met vne large rouëlle au bout d'un ba-  
ston de dix ou douze pieds de long, au de-  
uant de laquelle est allumee vne balle à feu inex-  
tinguible, ou vn flambeau comme nous auons  
enseigné precedemment, ou quelque gasteau  
ardent. Et par cest artifice nous voyons de nuict  
nostre ennemy, sans qu'il nous puisse voir. Les  
mantelets aussi, & desquels nous donnons des  
speciales figures, sont tres-propres à cest vsa-  
ge. Et sont bon pour aller charger de nuict

O



106 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
 nostre ennemy en vn quartier, en l'amusant  
 d'un costé, pour le charger de l'autre.



*Meslange de diuerses choses, concernantes les feux.*

CHAP. XXXII.

**L**E Capitaine qui desirera de s'esueiller en  
 vne certaine heure de la nuit, & qui n'au-  
 ra horloge, ny monstre pour se regler, le pourra  
 commodement faire par la Methode suyuant.  
 Il faut faire essay d'une toise de mesche, & sca-



uoir combien d'heure elle pourra durer allumée. Et selon qu'elle durera, il faudra en prendre autant que vous desirez qu'elle brusle. A la fin de ceste corde il faudra mettre vn sachet de poudre d'arquebuzé, ou vn pistolet amorcé à decouuert, avec force poudre aux environs de luy & de la mesche: & lors que l'heure sera venue, que la mesche prendra fin, elle allumera ce pistolet, & esueillera son maistre. Si cela se faict en vne chambre, ou en vne Tante, l'on pourra mettre vn sac de poudre, ou ledit roüet dessous vn fagot, avec du viel papier, linge, & estoupes, & le feu allumera ce fagot tout seul. Il allumera encor la chandelle, si vous liez vn petit fil de cotton soufré, au lumichon de la chandelle, & que l'autre bout aille prendre feu audit fagot.

*Des feux qui s'allument par la pluye, ou par les eaux.*

L'on faict ce que l'on peut pour nuyre son ennemy, qui de sa part n'en faict pas moins vers nous. L'on a veu allumer de la poudre par la chaux recente, estant humectée d'eau, & sapoudrée de soufre: ce qu'a donné occasion à plusieurs, de chercher diuers moyens pour faire allumer du feu avec de l'eau. L'onguent suyuant est allumé par la pluye, & tout ce qu'en est oingr, si nous croyons à Adrian Romain en sa Pyrotec-



108 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
nie, à Adam Iungans, & à Hierosme Ruscel en  
sa Milice moderne. Prenez huile de brique,  
(qu'on appelle huile des Philosophes, & huile  
beniste) vne liure, huile de lin trois liures, huil-  
le de iaune d'œufs, vne liure, chaux viue recente  
huiet liures. Soit faicte composition, de laquel-  
le ce que sera frotté, s'allumera par la premiere  
aqueuse humidité que luy viendra.

Ruscel dit qu'avec cest vnguent Alexandre  
le grand brulla la terre ennemye.

*Autrement.*

Prenez salpêtre en roche vne liure, soufre (ou  
ses fleurs) neufs onces, charbon de bois pourry  
six onces, camphre vne once & demye, huile  
des glands, & huile de brique, ce qu'il en faut  
pour faire vne mixtion bouëuse. Si vous grainez  
ceste composition, l'eau pourra allumer la  
poudre. Au deffaut de ces huilles l'on peut pren-  
dre l'huile de lin distillee. Laquelle a vne faci-  
lité si grande à concevoir le feu, qu'il est impos-  
sible de le croire sans l'experimenter. Principa-  
lement si elle est distillee plusieurs fois.

*Pierre que s'allume avec l'eau, ou la saline.*

Ruscel a prins dedans Vallo la composition  
suyuante. Prenez chaux viue recente. (si c'est de  
cailloux la chaux en fera meilleure, & par conse-



quent la composition) Tuthie non preparee, salpetre en roche, pierre d'aymant, de chascun vne part. Soufre vif & camphre, de chascun deux parts. Le tout en poudre criblee, soit mis en vn sachet rond de toille neuue. Soit ce sachet mis entre deux creusots entre de la chaux viue en poudre, les creusots estant liez fermement avec fil de fer recuit, & bien lutez. Puis mis au four de la chaux. Ceste mixtion se conuertit en pierre, laquelle estant humectee d'eau ou de salie, s'allume facilement.

*Autre mixtion pour le mesme effect.*

Encor que ceste composition, ne reuienne en forme de pierre, elle ne laisse neantmoins d'estre allumee par l'eau. Prenez salpetre, soufre, charbon, poudre fine, de chascun deux onces, chaux de cailloux recente trois onces, camphre deux onces. Le tout en poudre soit meslé, & bien desseiché. La pluye ou l'humidité aqueuse l'allumera, comme fera la suyuant. Prenez huile petrole, soufre vif, soufre iaune, chaux viue recente, poix grecque, & poix nauale, de chacun autant que de l'autre. Soient meslez & desseichez.

*Feu qui se conserue long temps, & peut estre porté dedans la pochette sans offence.*



Si vous prenez fiente de vache, ou de cheual, arrousee quatre ou cinq fois avec eau de vie qui aura diffoud du camphre, & que cela soit bien desseiché & mis bien serément dedans vne pelotte, vous aurez vn feu qui durera plusieurs semaines, si avec vn poinçon ardant vous allumés ceste mixtion. Et quand vous voudrez auoir du feu, vous en pourrez prendre avec vne allumette soufree. Mais il faut faire vne crouste d'vn demy doigt d'espaisseur à ce globe, avec de la chaux viue en poudre, & des blancs d'œufs.

Le salpêtre affiné, ioint en poudre avec du charbon de sapin ou de geneure, estant conglutiné avec du blanc d'œuf dure long temps allumé.

Nous auons descripts tout ce que nous auons pensez estre propre en l'art militaire, sans aucune superfluité: & auons choysy & triéz, entre infinité de feux artificiels, ce que nous auons iugé estre le plus exquis, le plus vtil, & le plus commode au Soldat. Maintenant pour Colophone, & fin de celiure, nous descrirons quelques receptes pour se guerir des brusleures, d'autant qu'il arriue souuent par inaduertance qu'on se brusle, en faisant & maniant ces feux, à cause de leur grande subtilitez, & promptitude à concevoir



POVR LA GVERRE. LIVRE IV. III  
la flamme. Puis nous donnerons vn bref & facil  
moyen, pour guerir les blesseures, en faueur des  
pauures Soldats. Combien que nostre vacation  
nous dispence de traicter si familierement de  
ces choses: Mais la charité nous oblige à faire ce  
bien à la posterité.

*Vnguent contre les brusleures.*

Prenez graisse de porc, autant qu'il vous plai-  
ras, & la faicte bien boullir en ostant son escu-  
me, tant qu'elle n'escume plus. Puis laissez ceste  
graisse trois ou quatre iuncts au serain. Apres le-  
quel temps, il la faudra lauer dedans vn ruisseau  
bien net, ou avec force eau de fontaine, pour  
luy oster son sel, & la rendre blanche, fondez  
lors cest vnguent, & le ferez pour vostre vsa-  
ge. Le lard lauë est bon au deffaut d'autre graisse.

*Autre vnguent.*

Le beur fraix & les blancs d'œuf, meslez &  
bien agitez ensemble, sont tres-propres.

*Autre vnguent & facil.*

Prenez vne pierre de chaux viue, & la laissez  
dissoudre en eau claire, & lors que l'eau sera re-  
posée, & que toute la chaux fera residence au  
fod. Inclinez l'eau claire, & la passez par vn lin-  
ge, puis meslez avec cest'eau, de l'huile de che-  
neueuz, ou d'oliues, autāt que vous aurez d'eau,

*pour en pecher  
les fistons*

*vinages et  
de l'eau egal  
en se n'et m'et  
vn ling et  
apliquez au  
bruleur.*

*Autrement  
vn œuf tout  
entier batus  
semble apliq*



112 MACHINES ET FEUX D'ARTIFICES  
en les agitants bien ensemble. Vous aurez vn  
vnguent excellent contre les brusleures. Tous  
ces vnguents ne laissent aucunes cicatrices, & les  
donnons pour souuerains remedes à ces affli-  
ctions.

Nous auons veu des imposteurs guerir des  
playes avec de l'eau simple & claire: Mais ils ob-  
seruoient des superstitieuses ceremonies en fai-  
sant des croix, & disant quelque oraison vaine.  
Mais nous asseurons la posterité, que l'eau sim-  
ple est suffisante pour guerir les playes, en les la-  
uans d'icelle: en les couurant d'un linge blanc,  
mouillé en cest'eau: sans aucunes superstitions.  
Elle moultifie & repercute, en vertu dequoy el-  
le suruiuent à l'intention de nature, & des blesez.

Et guerit mieux les playes, que nos vn-  
guents ordinaires. Ce que nous n'a-  
uons voulu celer, pour le  
bien public.

F I N.



RECVEIL  
DE PLUSIEURS  
MACHINES  
MILITAIRES,  
ET FEUX ARTIFICIELS.

LIVRE CINQUIESME.

MISES EN LUMIERE PAR LA DILIGENCE & frais de FRANÇOIS THYBOUREL  
Maître Chyrurgien. Et JEAN APPIER,  
dit HANZELET, Chalcographe  
du Pont-a-Mousson.



AV PONT-A-MOUSSON,  
Par CHARLES MARCHANT, Imprimeur  
de son Altesse.

---

M. DC. XX.



DE RE MEDICINA

M. A. C. H. I. N. E. S.

M. I. T. A. L. I. E. S.

ET ALIA

DE RE MEDICINA

DE RE MEDICINA

DE RE MEDICINA



DE RE MEDICINA





À TRES-HONORE SEIGNEVR

CHARLES DE  
HARAVCOVRT, BARON

DE CHAMBLAY, MALBERGET

Fricam, Vicomte de Beuillet, Seigneur de Germiny,

Audun, Boureulle, Iaulny, Mareschal entretenu de

sa Maiefté tres-chrestienne. General de

l'Artillerie de Lorraine

& Barrois, &c.



MONSIEVR

*Ce petit traicté des feux, s'en va flamboyer par l'Vniuers, & illuminer plusieurs curieux de sçauoir la Pyrotecnie, lesquels sont encor dedans les Tenebres d'ignorance.*

*Ces feux sont ioyeux & recreatifs, & à ceste occasion nous esperons & croyons tout ensemble, qu'ils ne vous seront molestes, puis qu'ils ne voyent leur clarté que de vostre lustre, & ne recourent leur estre que par vous. Aussi n'oseroient ils eslancer leurs esclats dedans & au dessus du liquide element, s'ils n'auoient vostre Nom pour Azil, & vostre Authorité*



*pour saufconduit. Recepuez les s'il vous plaist MONSIEVR d'un aussi grand Zele, qu'humblement ils vous sont presentés: soyez leur Tuteur, & sauuegarde, & nous faictes ceste faueur, qu'avec verité nous nous puissions vanter d'estre,*

MONSIEVR

Les plus humbles & obeissans de vos  
seruiteurs. FRANCOIS THYBOVREL,  
& JEAN APPIER dit HAN-  
ZELET.





RECVEIL  
DE PLUSIEURS

MACHINES MILITAIRES,  
ET FEUX ARTIFICIELS  
de recreation.

LIVRE CINQUIESME.

---

*Division de cest œuvre.*

CHAPITRE I.



Es feux que nous enseignons en ce liure, sont proprement appelez feux de ioye. D'autant qu'ils sont propres aux temps d'allegresse, de recreation, & lors qu'on a obtenu quelque victoire recente contre son ennemy. Ils sont quelquefois representez de-

A

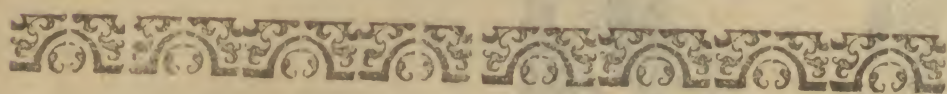


dans vne place assiegee, au temps que ceux qui l'occupent sont au desespoir, & veulent neantmoins tesmoigner à l'ennemy qu'ils n'ont pas faute de munitions, ors qu'ils en soient fort defectueux: & cuydent par ceste ruse mettre les ennemys eux mesmes aux desespoir. Ces feux sont doubles. Il y en a qui font leurs actions en l'air, & les autres en l'eau. Ceux qui font leurs operations en l'air, sont grands, ou petits, simples ou composez. Les grands sont mobiles, comme les fusees, que les Latins & Italiens appellent rochetes, ou sont immobiles comme les trompes à feu, des chandelles diuerfes. Et ceux cy sont simples. Les cōposez aussi sont ou mobiles, comme les roües, les coutelas, gourdines, les escus, & tout ce que sert aux combats nocturnes, les Dragons volants, les balles & leur semblable. Ou bien ils sont immobiles comme les tours, arcades, pyramides, & autre. Puis les petits, & que sont de petit moment.

Les feux que font leurs actions en l'eau, ou ils y sont iettez, & y bruslent: ou biẽ ils y sont allumez par l'eau mesme. Et nagent dessus l'eau comme les fusees mises sur vn banc, des balles nageantes, des serpenteaux & d'autres tels artifices. Ou bien ils bruslent au fond de l'eau, com-



me plusieurs balles pesantes, de diuerses compositions & structures. Nous voulõs enseigner à faire tous ces feux par ordre, pour eüiter confusion, & parlerons premierement des feux aériens, ou qui font leurs effects en l'air, & commencerons par les fusees.



*Des fusees & de leurs structures.*

CHAP. II.

Pour faire des fusees, plusieurs choses sont necessaires. Il faut les models, les bastons à charger, du papier double bien collé, des ficelles, des baguettes, des poinçons, mortiers, tamis, maillets, & les diuerses compositions dequoy elles sont faiçtes. Les models doiuent estre faits de bois tres-fort & solide. Comme buyx, fraisine, sorbier, ou d'ifs. Ils sont percez sur le tour, en cylindre, ayant six Diametres de longueur, semblables à celuy du creu dudit model, si c'est pour des fusees au dessous d'une liure. Et si c'est au dessus d'une liure, il suffira d'estre de quatre, quatre & demy, ou de cinq Diametres. Nous



4 MACHINES MILITAIRES,  
 representons vne figure, que monstre ces proportions, avec la culasse que s'emboëtte dedans le model. Avec les bastons à charger lesquels sont de trois sortes pour chacun model.



Les bastons à charger seront grands, moyens & petits. Les plus gros seront proportionnez au creu de chacun model. D'autant que nous diuisions le Diametre dudit creu, en huit parties esgales, & en prenons cinq pour le Diametre du baston. Le reste est pour la cartouche de papier à contenir la composition. Laquelle sera roulee sur cedit baston, tant qu'elle puisse iustement



emplir ledit creu. Puis il faut vn peu retirer en destournant ce baston, & entourtiller d'vn tour & demy le bout de ceste cartouche, à vn, deux, ou trois pouces pres dudit bout, contre le baston, avec vne forte ficelle, ou cordelette, ou corde: le tout selon la grandeur ou petitesse des fusees. Ceste ficelle ou corde sera attachee d'vn bout cōtre vn barreau, ou quelque solide & ferme crochet, & de l'autre bout contre vne fangle, que seruira de ceinture à l'ouurier: ou bien ceste ficelle ou cordelette sera attachee à vn gros baston, pour le faire passer entre les iambes dudit ouurier, & en tirant & tournant peu à peu, il engorgera, & estroissira la fusee, au moyē d'vne fauce culasse. Ainsi que la figure le represente. Et le trou estāt deuenu petit assez, il le faudra lier d'vne ficelle, pour le tenir en cest estat. Le baston moyen est vn peu plus petit que le premier, & est percé en long au bout, pour contenir en son creu la pointe de la culasse pour faire vn trou dans le fond de la composition: Et ceste poincte doit estre longue, d'vn tiers, ou vn peu plus de ladicte fusee. Ceste culasse à poincte sera mise dedans la base du model: & le baston percé mis dedans le model avec ladicte fusee, l'on donnera cinq ou six coups de maillet sur



ce baston, pour donner belle forme au col de la fusée. Et alors, vostre cartouche sera presté à charger. La composition l'estant aussi, vous en mettrez petit à petit dedans la cartouche mise au model, avec la culasse & la base. Et quand il y en aura vn peu de la iectée, il faut fort frapper sur ce baston percé au bout: en continuant cecy tant que le baston ne fasse plus paroistre que la poincte de la culasse y entre, & que la composition ait emply la hauteur de laditte poincte. Le tiers baston sera alors en vſage, lequel doit estre plus petit, mais de peu, & sera plus court que les autres. L'on les faiſt ainsi petits par degrez, afin qu'ils ne fassent nuls replys dans l'interieur de la fusée: D'autant que cela la feroit casser. Le papier duquel on vſera sera le plus fort qu'on pourra auoir, & qu'il soit doublement collé comme dit est. Autrement la fusée ne vaudroit rien du tout. Et pour estre plus asſeuré du papier, il le faut faire faire expressement, ou en coller deux feuilles en vne, avec de la colle faiſte de fine farine, & eau claire, car cela importe beaucoup, & est necessaire. Et bien que la fusée soit faiſte avec du bon papier, si elle n'est bien percee, elle ne montera pas. Cest pourquoy les poinctes sont mises dans les culasses: ou bien



l'on peut percer les fusees estant faictes, avec vn long poinçon, iusques au tier d'icelle. Le plus grand secret des fusees, c'est cela.



*Des compositions des fusees.*

CHAP. III.

**S**elon la grandeur, ou petitesse des fusees, il faut auoir des compositions. D'autant que celle qu'est propre aux petites, est trop violente pour les grosses: à cause que le feu estant allumé dedans vn large tuyau, allume vne composition en grande amplitude, & brusle grande quantité de matiere, & n'y vaut proportion Geometrique aucune. Les fusees que pourront contenir vne, once ou deux de matiere, auront pour leur composition ce que s'ensuit.

Prenez poudre d'Arquebuzes vne liure, charbon doux, deux onces. Ou biẽ. Prenez poudre d'Arquebuzes, & grosse poudre à Canon, de chacune vne liure. Ou bien, poudre d'Arquebuzes neuf onces, charbon deux onces.

*Autrement.*

Poudre vne liure, salpêtre & charbon de chascun vne once & demye.



*Pour fusée de deux à trois onces.*

Prenez poudre, quatre onces & demye, salpetre vne once.

*Autrement.*

Prenoz poudre quatre onces, charbon vne once.

*Pour fusée de quatre onces.*

Les serpenteaux sont faicts de la composition suyuant, & est tres-bonne pour les fusées de quatre onces.

Prenez poudre quatre liures, salpetre vne liure, & charbon quatre onces. L'on y adioust quelquefois vne demye once de soufre.

*Autrement.*

L'on prend poudre vne liure & deux onces & demye, salpetre quatre onces, & deux onces de charbon.

*Autrement.*

Poudre vne liure, salpetre quatre onces & vne once de charbon : Elles sont fort experimentees.

*Autrement.*

Prenez poudre dixsept onces, salpetre & charbon de chascun quatre onces.

*Autrement.*

Prenez salpetre dix onces, poudre 3. onces & demye,



ET FEUX ARTIFICIELS. LIVRE V. 9

demye, avec autant de charbon. Les fusees en sont peu lentes: Mais les suyuanes monteront plus vistes. Si vous prenez salpêtre trois onces & demye, poudre dix onces, charbon trois onces.

*Pour fusée de cinq ou six onces.*

Les fusees de six onces, se font de ceste composition. Prenez deux liures, & cinq onces de poudre, salpêtre vne demye liure, charbon six onces, soufre & limaille de fer de chacun deux onces. Si l'on y adioust vne once de limaille de fer, & vne once de charbon, la composition seruira pour huit, neuf, dix & douze onces.

*Pour autre fusée de 7. ou 8. onces.*

Prenez poudre dixsept onces, salpêtre quatre onces, & soufre trois onces.

*Pour fusée de dix & douze onces.*

La composition precedente seruira, si vous y adioustez vne once de charbon, & vne demye once de soufre.

*Pour quatorze, & quinze onces.*

Prenez poudre deux liures & vn quart, salpêtre neuf onces, charbon cinq onces, soufre & limaille, de chacun trois onces.

*Pour fusée d'une liure.*

B



10 MACHINES MILITAIRES;

Prenez poudre vne liure, trois onces de charbon, & vne once de soufre.

*Pour fusée de deux liures.*

Prenez salpêtre douze onces, poudre 20. onces, charbon doux trois onces, limaille de fer deux onces, & soufre vne once.

*Pour fusée de trois liures.*

Prenez salpêtre trente onces, charbon vne once, soufre sept onces & demye.

*Pour fusées de 4. 5. 6. ou 7. liures.*

Salpêtre trente vne liure, charbon dix liures, soufre quatre liures & demye.

*Composition pour les fusées de 8. 9 & 10. liures.*

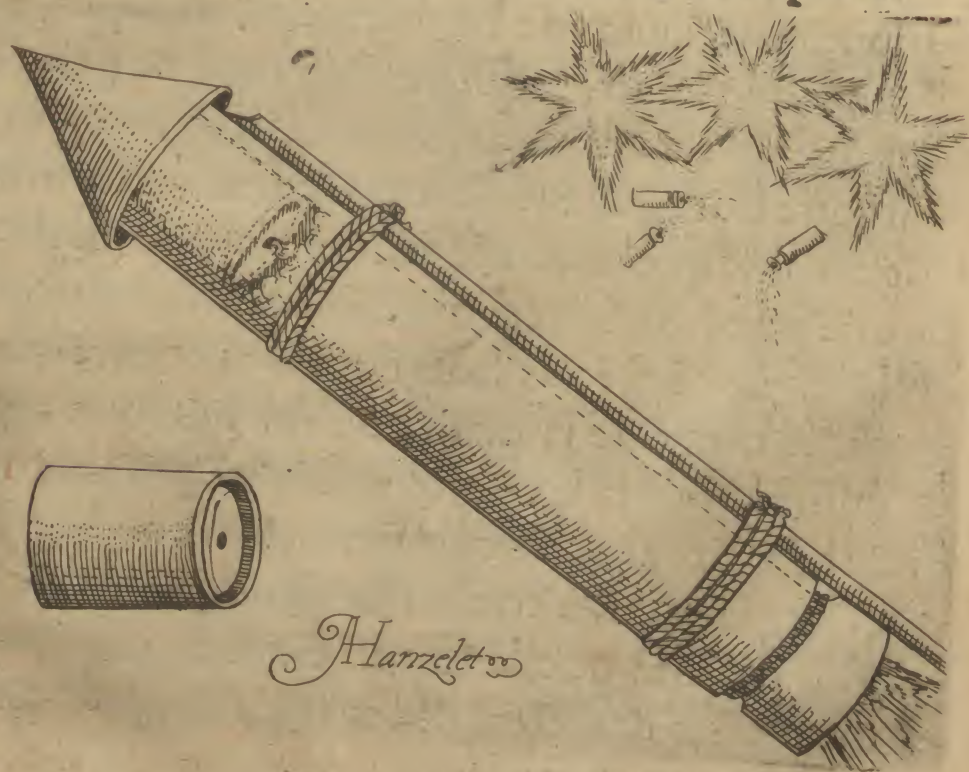
Prenez salpêtre huit liures, charbon deux liures & douze onces, soufre vne liure & quatre onces.

L'on ne met point de poudre aux grosses fusées, pour les raisons que nous auons spécifiées: à cause aussi, que la poudre estant longuement bastue, elle se fortifie & se rend trop violente. Les plus grosses fusées sont tousiours faictes de mixtion plus lente. Il faut soigneusement piller les drogues cy-deuant narrees, & les passer par le tamis chacune à part, puis les poiser, & meller ensemble.

Après que la fusée aura esté emplye iusques



ET FEVX ARTIFICIELS. LIVRE V. 11  
à deux doigts prez du bord. Il faudra repleyer  
cinq ou six doubles de papier sur la mixtion,  
donnant du baston & maillet dessus fermement  
affin de comprimer lescits replys : Dedans les-  
quels il faut faire passer vn poinçon, en trois ou  
quatre endroits, iusques à la mixtion de la fusée.  
Alors elle sera preparee pour y mettre vn petard +  
d'une boëtte de fer soudee, comme nous la re-  
presentons en ce lieu, avec le contrepoid d'une  
baguette attachee à chacunes fuses, pour les  
faire monter droitement. Si donc vous voulez  
y adapter ledit petard, (lequel doit estre plein



*Hannelet*

**B 2**



de fine poudre) vous ietterez sur lesdits replys percez, vn peu de composition de vostre fusée. Puis vous poserez ledit petard sur ceste composition, par le bout que vous l'avez emply de poudte, & r'abattrez le reste du papier de la fusée sur luy. L'on faict vn autre petard plus facilement, en enfermant simplement de la poudre entre les susdits replys: mais ils ne se font si bien ouyr en l'air que le precedent. L'on met aussi des estoilles & autres choses dedás l'auantcreu de ce petard: desquelles nous traicterons au chapitre suyuant. La fusée ainsi disposée, il la faudra lier avec vne baguette de bois leger, cōme est le sapin, laquelle sera grosse & plate au bout qu'elle sera attachee, en estroississant vers l'autre bout, ayant de longueur 6. 7. ou huit fois plus que ladicte fusée. Et pour veoir si elle est disposée d'aller droite en l'air, il faudra poser la baguette, à trois doigts prez de ladicte fusée, sur le doigt de la main, ou sur quelque autre chose. Si alors le contrepoid est esgal à la fusée & bien liee avec sa baguette. Autrement il faut changer de baguette, ou en diminuer si elle est plus pesante que la fusée. Ces baguettes doivent estre droictes, & les faulx languettes & droictes, peuuent seruir pour les petites. Si les



fusees sont trop fortes, il les faut corriger en y mettant du charbon d'avantage. Et si elles sont foybles, paresseuses & qu'elles fassent l'arc en montant, diminuez le charbon.



*Des Estoilles, & autres choses que l'on met aux  
testes des fusees.*

#### CHAP. IV.

**N**Ous n'auons voulu celer à la posterité, la composition des estoilles, commettes, & autres choses que l'on met assez souuent aux fusees, pour se faire paroistre apres que lesdictes fusees ont faict leurs operations. La donnant gratuitement, encor que nous ne l'auons obtenu à si bon prix. Voicy le moyen de la faire.

Prenez vne demy once de gomme adragant, (que les Appoticares appellent tragagant) & la faictes griller & fort rostir dedans vne cueiller de fer sur le feu, tant que ceste gomme puisse estre redigee en poudre, & tamisee. D'estrem-pés ceste gomme dans vn plat sur le feu avec vne demye chopine d'eau de vie: & comme l'eau sera fort visqueuse, il la faudra passer par vn linge



14 MACHINES MILITAIRES,  
net, & en tordant le fort presser. Prenez camphre quatre onces, & le dissoudez aussi en eau de vie. Mesles ces deux dissolutions ensemble, puis y iettez peu à peu (en bien remuant) les poudres suyantes.

Prenez salpêtre vne liure, soufre vne demye liure, poudre trois liures, sublimé deux liures, antimoine vne liure, charbon doux, vne demy liure, limaille de fer ou d'acier, & ambre blâc, de chacun vne liure. Le tout soit desseiché lentement sur vn petit feu de charbon : (car ceste matiere est fort susceptible du feu,) vous en formerez des morceaux de telle grosseur qu'il vous plaira. L'on peut mesler les poudres sans la gomme, avec huile petrole, pour les incorporer, & les desseicher lentement sur vn petit feu de charbon.

*Autre description d'estoilles.*

Prenez gomme adragant deux trezeaux, dissoude cōme dessus en eau de vie, camphre trois trezeaux dissoud, comme dit est. Puis meslez en poudre ce que s'ensuit.

Poudre fine vne once, soufre demye once, limaille de fer, cristal grossierement pillé, ambre blanc, antimoine, sublimé, & orpiment, de chacun vn trezeau, mastix, oliban, & salpêtre



ET FEUX ARTIFICIELS. LIVRE V. 15  
de chacun vn trezeau & demy. Soit fait com-  
me dessus.

*Autre description d'Estoilles.*

Prenez soufre deux onces & demye, salpêtre  
six onces, poudre tres-fine cinq onces & de-  
mye, oliban, mastix, cristal & sublimé, de chacū  
demy once, ambre blanc vne once, camphre  
vne once, antimoine & orpiment de cha-  
cū six trezeaux, gomme adragant & eau de vie  
pour la dissoudre, avec ledict camphre, & pour  
en imbiber voz poudres, tant qu'il suffira: en y  
adioustant vn peu de poudre de charbon. Soit  
fait selon l'art.

*Autre description de belles Estoilles.*

Toutes les compositions d'Estoilles prece-  
dentes sont noires, & les presentes sont iaunes.  
Prenez gomme adragant, ou gomme arabic-  
que broyee & passe par le tamis quatre onces,  
camphre (dissous dedans vne demye chopine  
d'eau de vie) deux onces, salpêtre vne liure &  
demye, soufre vne demye liure, vere grossie-  
rement pilé quatre onces, avec vne once & de-  
mye d'ambre blanc, & deux onces d'orpiment.  
Cela fait vn feu beau. Il durera d'auantage, si  
vous dissoudez la gomme: mais le feu n'en est si  
beau.

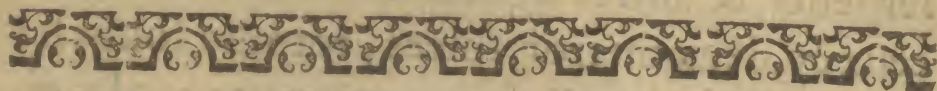


Les seuls morceaux de camphre estant allumez, font vn feu extremement clair. Toutes ces Estoilles se mettent en morceaux bien desseichez, dedans les testes desdictes fusees: mais il les faut enueloper de chanure, & la broüiller dedans la poudre bastuë, auant que de les y mettre. Si vous enfermez des petits petards de fer dedans ces Estoilles, elles leur feront donner vne scopeterie en l'air. Comme vous ferez représenter vne commette, si vous enfermez dedans vne grosse estoille vn canal, ayant son orifice estroit d'vn costé, comme vne petite fusee, & l'emplissez de sa composition lente, le bout plus estroit de ce petit canal, estant au dehors de l'estoille, & posé du costé des replys internes de laditte fusee.

Les testes des grosses fusees, sont quelquesfois emplies de plusieurs petits serpenteaux, (ce sont tres-petites fusees, emplies de la composition des fusees de quatre onces, & n'ont point de baguettes) & les fait beau veoir vireuolter en l'air. L'on enferme aussi souuent des estoilles petites, ou des petits morceaux de camphre, dedans les testes de ses serpenteaux, ou des petits petards: & cela recree fort les assistants. Si vous mettez dedans les testes des grosses fusees, du  
parchemin



parchemin couppé en petit fillet long, ou des cordes de luth, ou des petits filz de fer, faits en forme de chiffre, & que cela soit trempé dedans force camphre dissous en peu d'eau de vie. Ils n'auront moins de contentement.



*Des fusees que sont portees par des cordes.*

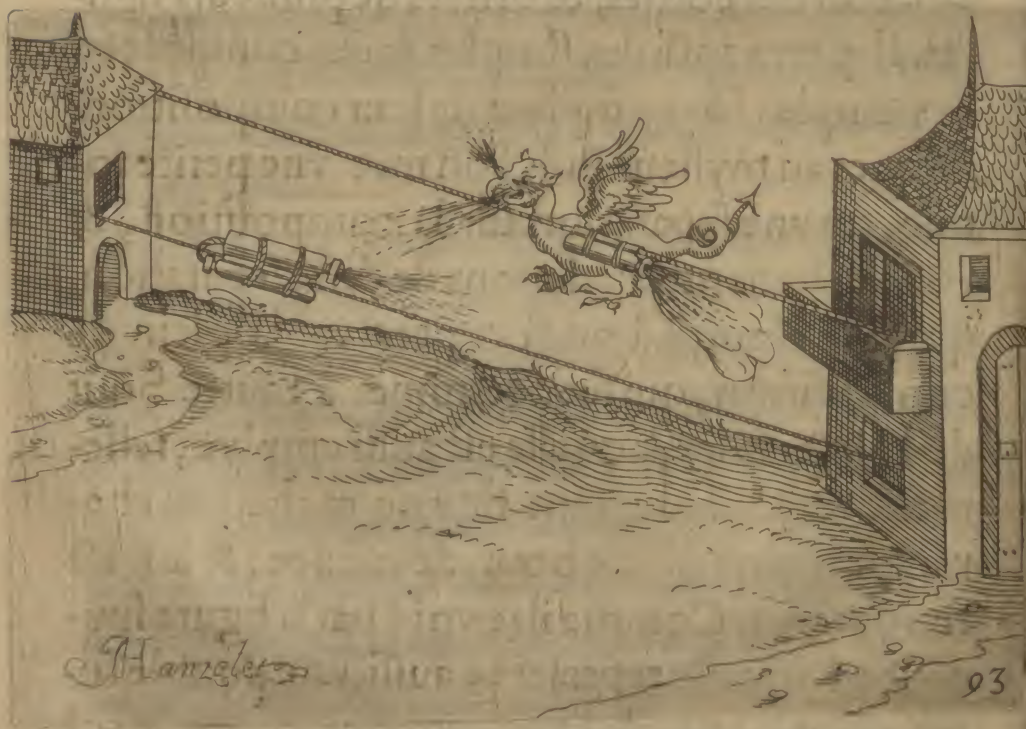
#### CHAP. V.

**I**L y a diuerſes façons de fusees, qu'on fait voler sur des cordes, & ornees de plusieurs figures. Il y en a aussi des simples & des composees. Les simples sont emplies de leur composition, iusques au mylieu. Puis l'on met vne petite rotule, ou vne separation sur la composition, & l'on faict vn trou au dessous de ceste separation, qui correspond à vn fort petit canal plein de composition, qui se va terminer à l'autre bout de ladicte fusee, laquelle est aussi emplye, tellement que le feu estant finy au mylieu du chemin, il allume l'autre bout, de la fusee, & la faict retrograder. Comme il se void par la figure suivante. Laquelle represente aussi, vne double fusee, ayant la teste de l'vne attachee contre le col

C

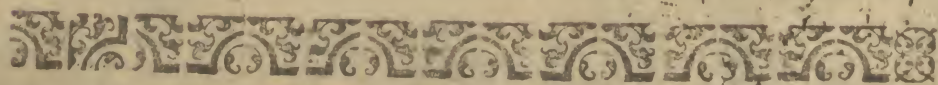


18 MACHINES MILITAIRES,  
de l'autre, couuerte d'une chape de toile ciree,  
ou autre chose pour empescher le feu: & font  
le mesme effect que la precedente. Ses fusees  
sont attachees à vn petit canal de roseau, qui re-  
çoit la corde. De ses fusees se font les dragons,  
serpents, & autres figures d'animaux. Il faut à  
ceux cy, deux ou trois fusees, comme sous les  
aisles & sur le doz. Et sont portees par cordes di-  
uerfes & annelets. A ces corps l'on dōne diuer-  
ses couleurs; & si l'on peut mettre des chande-  
lettes de cire dedans leurs creux (car ils ne sont  
couuerts que de papier huillé, depuis qu'ils sont





faiçts.) Cela recree fort. Les testes de toutes sortes de fusees, peuuent estre emplies de compositions diuerſes: outre celles que nous auons specifiees. Comme de pluye d'or (de laquelle nous auons parle au liure precedent, ) de plusieurs morceaux de roche à feu, des longs cheueux trempes dedans icelle lors qu'elle est fonduë, des noifettes vuydes, & emplies de composition de fusée: & (si les fusees sont grosses) des balles sautantes, que nous descriptirōs cy apres, & d'une infinité d'autres choses recreatiues. Specialement aux fusees que l'on jette en l'air. Nous delaissons les fusees qu'ont des branches d'espines couuertes de roche à feu, au lieu de baguette. D'autant que cela sert plus tost à mettre le feu en quelque lieu, qu'autrement. Encor que cela puisse recreer sans faire dommage.



*Des combats nocturnes.*

## CHAP. VI.

**L**Es rondaches, les cimenterres, les masses à feu, les gourdines, & choses semblables, sont les armes dequoy se font les combats de

C 2



20 MACHINES MILITAIRES,  
 nuict. Les gourdines sont comme masses à feu,  
 (entre lesquelles aussi nous les representons) &  
 sont construićtes avec vne sorte de panier, plein  
 de petites fusees, collees, & accõmodees en ligne  
 spirale, affin que le feu s'y puisse prendre l'vne  
 apres l'autre, & les enuoyer par l'air en roulant,  
 & s'esclatant. Les masses à feu sont diuerſes, & en  
 faisons de trois sortes, l'vne en cocquille spira-  
 le, l'autre oblongue, & l'autre en masse. Toutes  
 ces masses sont creuses, pour mettre de la com-  
 position, & sont perrees en diuers lieux, qui re-  
 çoiuent des fusees qui sont collees, & sont allu-

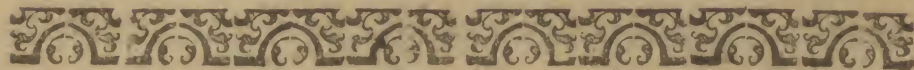




mecs en diuers temps, par la composition interne. Les cymeteres sont de bois, faiçts en coutelas courbes; ayant le dos large & creux, pour receuoir plusieurs fusees, la teste d'une, iouxte le col de l'autre, bien collees, & arrestees. Afin que le feu ayant absorbé la matiere d'une, l'autre en soit allumee. Les rondaches, sont differentes de celle du liure precedent, car celles cy sont planches de bois rondes, ou en escussions, lesquelles sont canelles, en lignes spiralles, pour y mettre de l'amorce à porter le feu d'une fusée, à l'autre. Ceste plâche est couuerte d'une subtile couuerture de bois, ou de carton, persee aussi en ligne spiralle, pour coller les fusees, à l'endroit de la ligne canelée. Deux hommes, ayant chacun vn de ces coutelas en main, avec la rondache, & quelques autres hommes armez de masses, (si l'on veut emplyr l'air d'auantage de flammes volantes) auront de la roche à feu allumee dans vn creusot en vne grande place, l'vn desquels, allumera son coutelas en la roche: & allumera du bout de son coutelas, le bout du coutelas de l'autre, ou le creu d'une masse ou gourdine. Cela estant allumé il ne faudra que s'escoüier les bras de bas en haut. Et ils feront vn beau spectacle: car l'air semblera estre plein de flammesches,



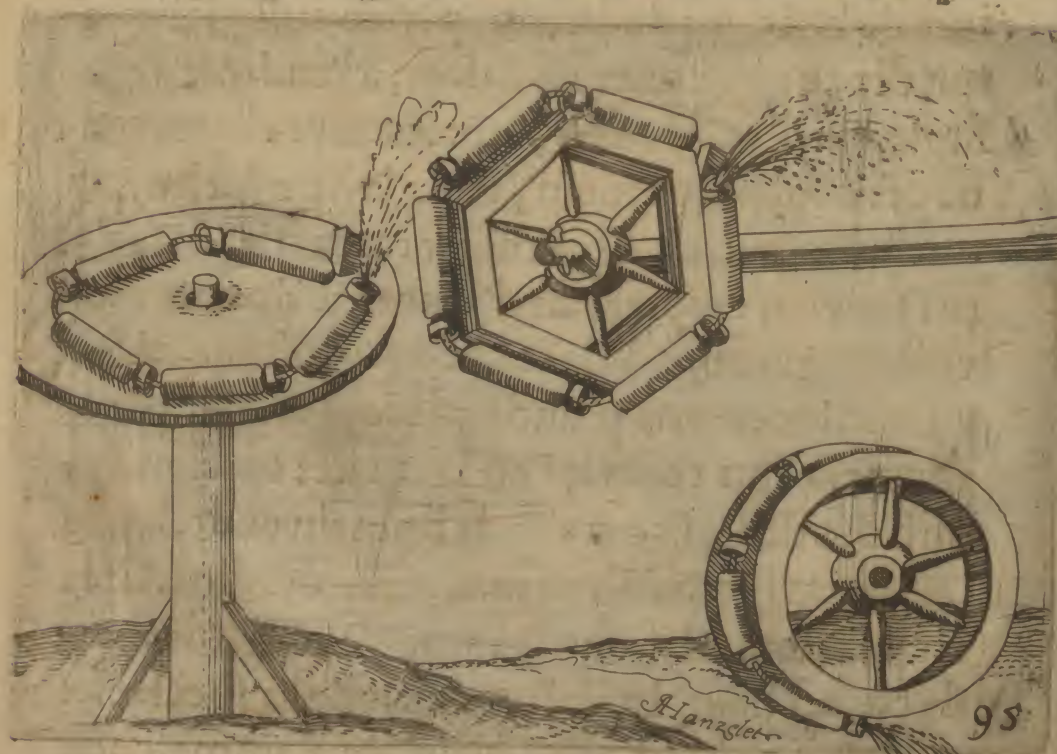
22 MACHINES MILITAIRES,  
& de langues de feu. Le Soleil à feu est aussi en  
usage en ces combats.



*Des roües à feu.*

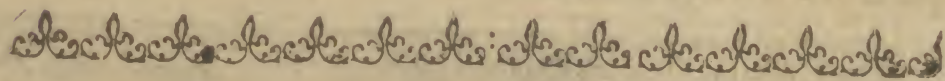
CHAP. VII.

Nous representons trois sortes de roües  
mobiles, entre les feux mobiles, sçavoir,  
vne ronde, vne à plusieurs pans, (& ces deux  
sont propres pour monter ou descendre par





vne corde, affin d'allumer quelque artifice) & la troisieme est platte, pour se mouuoir sur vn pal. Toutes ces roües sont armées de fusees : la fin d'une desquelles allume le commencement de l'autre. Le feu faict tourner en rond ces roües. Et la ronde, est celle que cy deuant nous auons appelé soleil de feu. Si ceste roüe est posée sur vn pal, (ayant vne largeur au dessous de la roüe, pour empescher qu'elle n'approche prez de celui qui la porte) elle tournera, & representera vn soleil, aux combats de nuit.



*Des lances à feu, pour la recreation.*

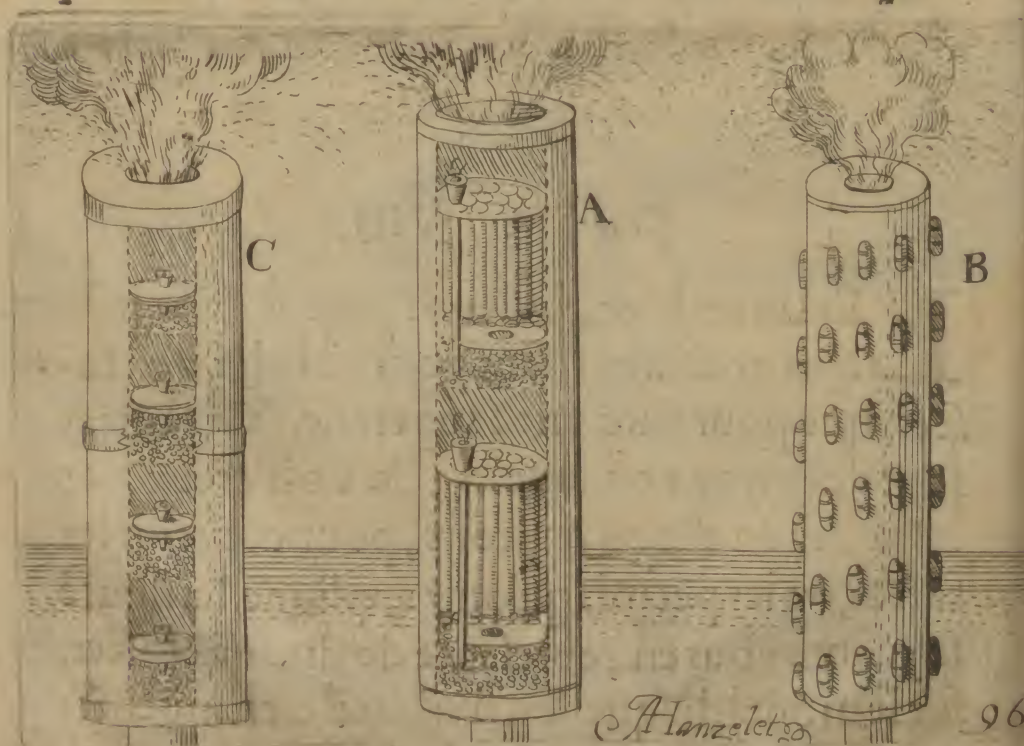
#### CHAP. VIII.

**L**es lances à feu, seruent souuent aux combats nocturnes, tant pour ejaculer des fusees, que pour faire vne scopeterie. Ces lances sont des tuyaux ou canons, de bois creux, & & percez en diuers endroits, pour contenir les fusees, ou les petards qu'on y applique. La figure suyuant vous en represente de diuerses sortes, sur le model desquelles, il est facil d'en inuenter & adiouster d'autres. Ces bois creux sont em-



manchez avec des bons bastons bien retenus, pour n'eschapper par les mouuements violants des agissants.

Le Canon A, contient en diuers trous des fusées, que sautent en l'air à mesure que la composition qu'est au creu les allume. Le Canon marqué B, est plein de compositiō en son creu, & percé en plusieurs lieux, en ligne spirale, & en chacuns trous, le bois est diminué avec vne couge demye ronde, pour faire vne capacité, pour y loger des tuyaux de carton pleins de poudre fine, couuerts de tous costez, de poix



noire,



noire, excepté vn petit trou d'amorce. Tout ces petards seront donc attachez en ces creux, avec de la poix noire comme dessus. Et quand le feu mis en la composition abordera en l'endroit d'iceux, ils seront allumez, & donneront leurs coups : tandis que le feu du canal s'espuiffiera. L'autre Canon C, est vn canal simplement creu: Mais il est emply liét sur liét, de poudre graine, & de compositiō lente. Entre lesquels, il y à vne roüelle de cartō percee du Diametre dudit creu, avec vne de drap surpassāt le bord, & vn canal de fer blāc, de la grosseur d'vn fer d'esguillette. Ainsi que la figure le monstre. Ces roüelles se collerōt sur la composition contre les parois dudit creu. Quand le feu vient de ladicte composition au canal, (lequel en est plein) il est porté à la poudre, laquelle donne son coup, en allumant la seconde composition, continuant ainsi tant que ledit canal est vuydé.

Mais si vous voulez que l'vne de ces lances, iette en vn instant diuerses fusees. Disposez son fond, qu'il soit plein composition, avec vn canal de carton plein d'icelle, posé au long du bois en l'interieur: emplissez tout le reste du creu de fusees; puis les' couurez bien (moyennant que vostre canal paroisse) mettez de la

D



26 MACHINES MILITAIRES,  
composition dessus, & chargez le reste de telle  
façon que vous iugerez estre commode & à  
choisir, cy-dessus. Le feu ayant r'encontré le ca-  
nal, penetrera iusques au fond, & fera esleuer  
toutes ces fusees. La lance iettera encor vne bal-  
le à feu, avec tout cecy, si ledit canal passe plus  
bas, ayant vn trou pour brusler l'amorce de la  
composition des fusees, & que ledit canal pour-  
suyue, iusques en vn autre liêt de composition.  
Entre quoy sera ladiète balle. Ces feux sont du  
nombre des composez & mobiles.



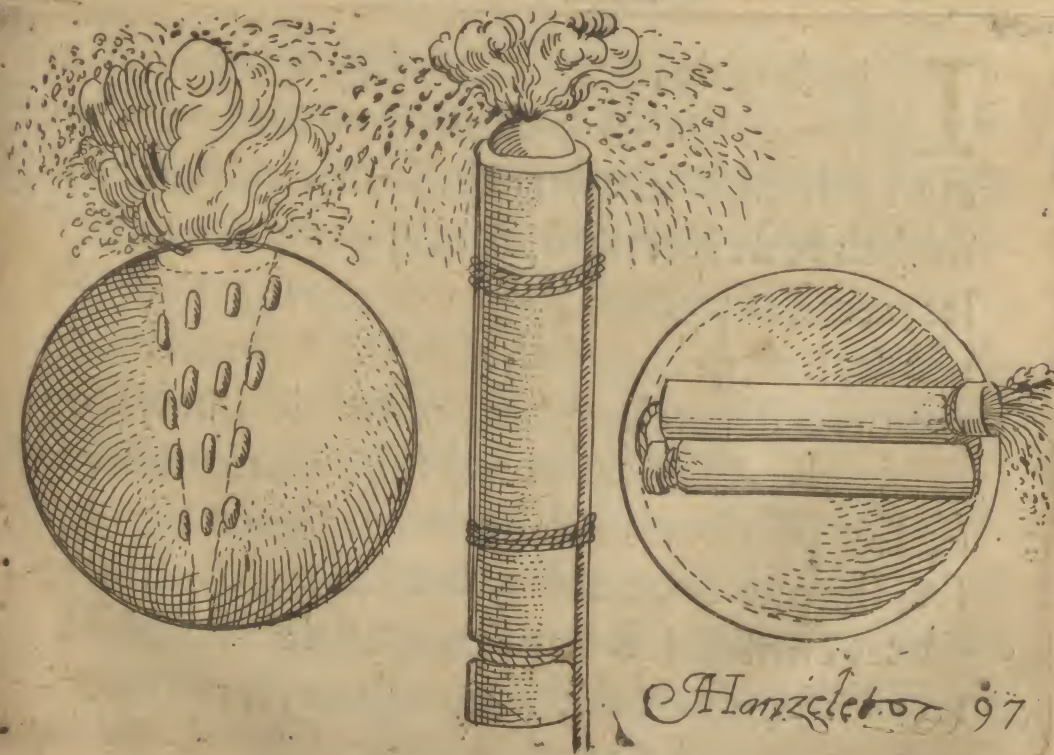
*Des balles à feu.*

CHAP. IX.

**E**Ntre toutes les balles mobiles, nous auõs  
choisy les trois suyuant, pour seruir des-  
chantillon à ceux qui en desireront faire des au-  
tres. La premiere est faicte de plusieurs petites  
fusees, attachees la teste d'une contre le col de  
l'autre: puis le globe en estant faict, & couuert  
de deux demys globes de papier biẽ aglutinez,  
de poix noire (excepte le trou pour mettre  
le feu en la premiere fusee) soit allumé. Ceste



balle roulera par terre entre les iambes des assistants. La seconde semblera courir ça & la en l'air, si vous prenez vn canal de fer, du Diametre de vostre balle, percé en plusieurs lieux en ses enuirs, comme en ligne spirale: contre lequel il faudra conioindre autant de petits petards de carton (comme la figure le monstre) qu'il y en pourra auoir. Faictes vn globe de cela, & le couurez comme dessus, ne laissant qu'un trou au canal, qui sera plein de poudre pillée, soufre & vn peu de charbon. Ceste balle allumee soit ietee dans vn mortier promptemēt, ou l'enuoyez





28 MACHINES MILITAIRES,  
en l'air dans la teste d'une fusée, & il semblera  
qu'elle soit portée ça, & là, (à cause du mouve-  
ment desdits petards) & donnera plusieurs coups  
en l'air. La troisieme est la pluie d'or, (de la-  
quelle nous avons parlez au liure precedent) &  
de sa composition. Laquelle pluie nous des-  
peindons en l'air pour sa beauté.



*Des feux immobilz.*

CHAP. X.

**L**es feux de ioye immobilz, sont de diuerses  
sortes: Mais nous nous contenterons d'en  
escrire de plusieurs vn peu. Entre les feux im-  
mobils & de recreatiō, nous cōptons les collos-  
ses, arcades pyramides, carosses à feu, chars de  
trionphes, & leurs semblables. Lesquels sont  
couverts de roche à feu, ornez de diuers feux  
artificiels. Comme pots à feu, qui produisent  
en l'air plusieurs impressions & figures, des fu-  
sées simples & doubles, de estoilles, chiffres, &  
autres choses. Les bancs armez de diuerses fu-  
sées, les flambeaux de senteur, les oyseaux de cy-  
prés, les feux à l'antenne, les chandelles de diuers



vsages. Et faudroit estre trop proluxe pour specifier par menu les compositions de tout ce qu'appartiét aux feux immobilz. Encor moins represéter les figures de ces choses. Parce qu'elle sont faictes selon l'imagination, & la volonté de ceux qui les construisent. Ce que sera cause que nous n'appliquerons icy aucunes de ces figures. Par ce qu'amplement nous auons parlé des feux, au liure quatriesme, & de leurs compositions. Nous donnerons seulement en ce lieu, la description des feux de senteur, pour former tel corps qu'on voudra.

*Des feux de senteur.*

Prenez styrax, benioin & sandarac, de chacun deux onces, encens, oliban & mastix, de chacun vne once, tacamach vne once & demye, charbon doux, trois onces, cloux de girofles, vne once & deux trezeaux. Le tout en poudre subtile soit meslé avec gomme adragant, dissoude en eau de rose, pour en former des pastilles de telle grosseur qu'on desire.

Si c'est pour mettre dedans quelque lanterne de fer, pour allumer dans vne rue, lors qu'un grand Seigneur y veut passer la nuict, il faudra mesler ces poudtes, avec de la therebentine, & deux liures de poix resine: mais si c'est pour fai-



30 MACHINES MILITAIRES,  
re des flambeaux , il faudra ioindre lesdictes  
poudres, avec la cire, la poix refine, & peu vn de  
poix blanche.



*Des feux qui operent dedans, & dessus les eaux.*

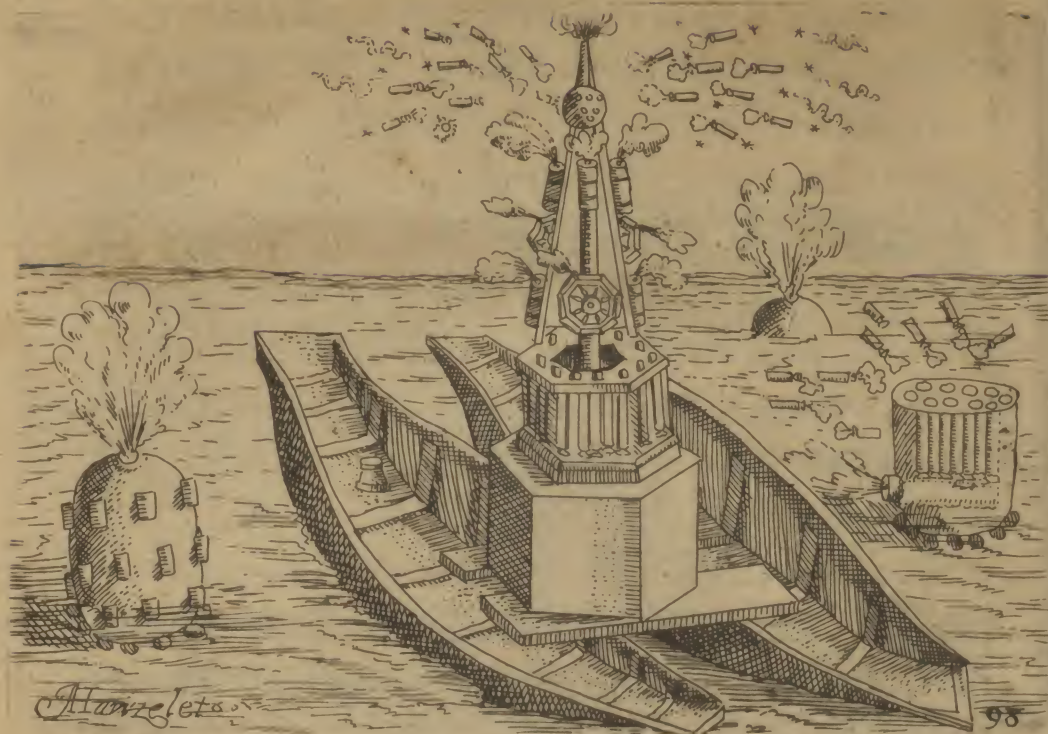
C H A P. XI.

**N**Ous auons donnés au liure precedent des  
compositions de plusieurs feux qui ope-  
rent dedans les eaux, & sur icelles: auquel lieu,  
l'on pourra auoir recours, pour les compo-  
sitions des feux que nous desirons de faire veoir  
en ce lieu. Nous faisons donc veoir icy, vne fi-  
gure pour toutes: d'une pyramide armee de di-  
uerfes fusees, & en diuers estages, avec vne bou-  
le en son eminence pleine d'autres petites fusees  
chargees, l'une & l'autre, d'estoilles, & de tout ce  
que l'on voudra. Ceste pyramide est de bois,  
assises sur vn, ou 2. basteaux, pour la supporter  
de part & d'autres d'icelle, nous representōs au-  
ssi des balles à eaux de diuerfes sortes. Entre les-  
quelles, est vne balle armee de plusieurs petards  
de carton. Ces petards sont cousus (ou collez) &  
couuerts de poix, quand ils sont emplys de fine



poudre. Puis l'on fait vn pertuys dans iceux iusques à la poudre, pour les adapter contre vne balle de bois creuse, & languette, pleine de composition propre pour bruſſer dans les eaux comme est la ſuyuante. Prenez mastix, vne part, encens blanc, vernix en larme, ſoufre, camphre, & poudre d'arquebuze, de chacun trois parts, colophone deux parts, & neufs de ſalpetre. Le camphre ſera mis en poudre avec le ſoufre, (ou avec du ſel) tout le reſte ſoit pillé, & tamisſez, puis meſlé avec huile petrole, pour vn peu eſtre humecté. Contre ceſte boule, ſeront pluſieurs pertuis comme pour paſſer vn tuyau de plume, à l'endroit d'eſquels le bois de la boule, ſera caué, iusques auprez dudit creu, ſes petards y ſeront collez, puis couuerts de poix noire part tout. Au lieu d'iceux, l'on y pourra mettre des petites balles à eau, faiſte de toille, emplye de la ſuſdicte composition, & couuerte de poix, en y faiſant vn trou d'amorce, & adaptee comme les petards ſuſcripts. Nous reſentons encor vne autre balle, longue de trois quarts de pied, & creuſe, pour y loger la composition precedente, ou celle du liure precedent, ſur ceſte composition l'on met pluſieurs fuſecs ou ſerpenteaux, pour en emplyr





route la cauité: ces fusees sont couuertes de toile ciree, & collees, contre les parois externes de ladiete balle. Au fond de ceste balle, est vn canal oblique, emply de la mesme composition, lequel peut venir au nyueau de l'eau, le contre-poid (pour la tenir droite) y estant obserué. Le feu y estant mis, & la balle ietee en l'eau, elle brulle la composition qu'est au dessous des fusees: & quand le feu arrive à icelles, il les enuoye en l'air, & tombent sur la surface de l'eau; non sans grande volupté des les assistants.

Nous representons aussi vne balle simple, faicte



faicte en poire, avec vn manche creux. Ceste balle estant creuse, l'on met quelques morceaux de fer, plomb, ou autres corps pesants, pour luy donner du contrepoid. Le reste du creu est plein de la susdicte composition, puis le mâche creu en est emply, mise avec de la poudre pillée. Puis le tout est couuert de poix noire. Le feu y estant mis, soit tenuë iusques à ce qu'elle sifflera fort, puis ietee en l'eau.

Mais si vous desirez qu'une balle brusle au fond de l'eau. Emplissez vn sachet de toille avec ce que s'ensuit.

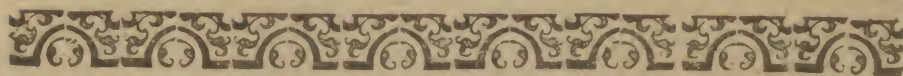
Prenez soufre vne demye liure, poudre non graineë neuf onces, salpêtre bien affiné vne liure & demye, camphre deux onces, vif argent mis en poudre avec le soufre, vne once. Tout en poudre tamissée soit meslé à la main: & vn peu humecté d'huile petrole, ou de lin. La balle en estant bien emplye, & serree, le trou soit cousu, la balle arrôdie, & couverte de poix de tous costez. Faictez vn trou dans icelle, qu'empyrez de poudre bastuë, & liez avec fil de fer, du plôb, ou vne pierre. Allumez l'amorce quand vous voudrez. Et lors qu'elle sifflera iettez-la dedás l'eau.

Toutes ces compositions sont assurees, & n'en donnerons à present point d'autres. Avec

E



34 MACHINES MILITAIRES,  
lesquelles toutes sortes de feux à eaux peuuent  
estre faictz. Nous auons donné peu de figures  
d'iceux: d'autant que chacun les basty à la fanta-  
sie: & ce que plaist à vn, desplaist à l'autre. Il suf-  
fit donc, puis que lesdictes compositions ne  
manquerōt iamais de produire l'effect promis.



*De quelques choses recreatiues touchant les feux.*

CHAP. XII.

**V**iginere, sur les commentaires de Phy-  
lostrate, affirme que le vin enfermē dans  
vn buffet, auquel l'air ne puisse respirer, s'il est  
mis dans vn plat, sur vn rehaut plein de gros  
charbons allumez, pour en faire exhaler l'esprit  
& le laisser ainsi, sans l'ouurir plusieurs annees,  
voire iusques à trente ans. Il se fera, que celuy  
qui l'ouurira, s'il a vne bougie allumee, & qu'il  
la mette dedās ce buffet, qu'elle fera paroistre en  
iceluy plusieurs figures d'estoilles fort claires.  
Mais si vous faictes euaporer de l'eau de vie,  
avec du camphre dissoud en icelle, dans vne  
chambre bien fermee, & exempta d'autre feu  
que de charbon, le premier qui y entrera avec



ET FEUX ARTIFICIELS. LIVRE V. 35  
vne chandelle allumee, sera estonné extremement. Car toute la chambre paroistra en feu fort subtil: Mais de peu de duree.

Les chandelles trompeuses, sont faictes à demy de poudre graissée, amassée avec fort peu de suif pour la lier seulement, puis ceste moytié inferieure formée en chandelle, la dessus sera faict avec suifs ou cire, & le lumichon ordinaire. Le feu ayant consumé la matiere iusques à la poudre, elle sera allumee. Non sans grand bruiet, & estonnement.



*Des autres feux recreatifs.*

#### CHAP. XIII.

**L**Es lieux scituez prez des riuieres, ou de quelques grands estangs, sont propres à faire sur iceux plusieurs feux de recreation. Et s'il est necessaire d'y faire quelque chose de beau, cela se faict sur deux basteaux, sur lesquels sont erigez des maisonnettes de bois, ou quelques petits chasteaux pour receuoir en leur extérieur diuerses sortes de fusees. Ainsique la figure le represente. Et dedans leur interieur, l'on y

E 2

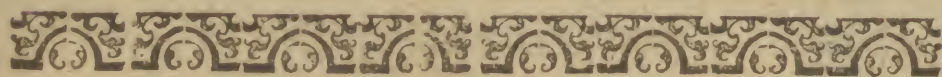


36 MACHINES MILITAIRES,  
 peut faire iouer diuers feux, diuers petards, iet-  
 ter plusieurs grenades simples, des balles à feu  
 pour eau, des serpenteaux & autres choses. Et  
 souuent l'un de ces Chasteaux est attacqué par  
 ceux qui gardent l'autre, avec lances à feu, cou-  
 telas, rondaches, masses, & autres feux artificiels  
 seruants aux combats nocturnes. Ce que donne  
 beaucoup de contentement aux yeux des spe-  
 ctateurs, & souuent se bruslent l'un l'autre, par  
 des fusées iettees dextrement d'un basteau sur  
 vn autre. Or dautant que ceste d'exterité est  
 propre à la guerre, tant pour brusler des Nauic-





ET FEVX ARTIFICIELS. LIVRE V. 37  
res, maisons, ou pour autre chose, nous auons  
faict vn petit chapitre à part, du moyen de tirer  
droitement vne fusée, d'vn lieu en vn autre.



*Comme l'on peut tirer droitement vne fusée à fleur  
d'Orizon, ou autrement.*

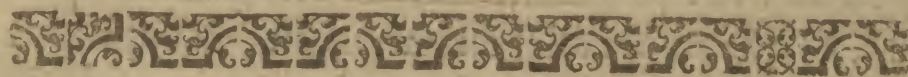
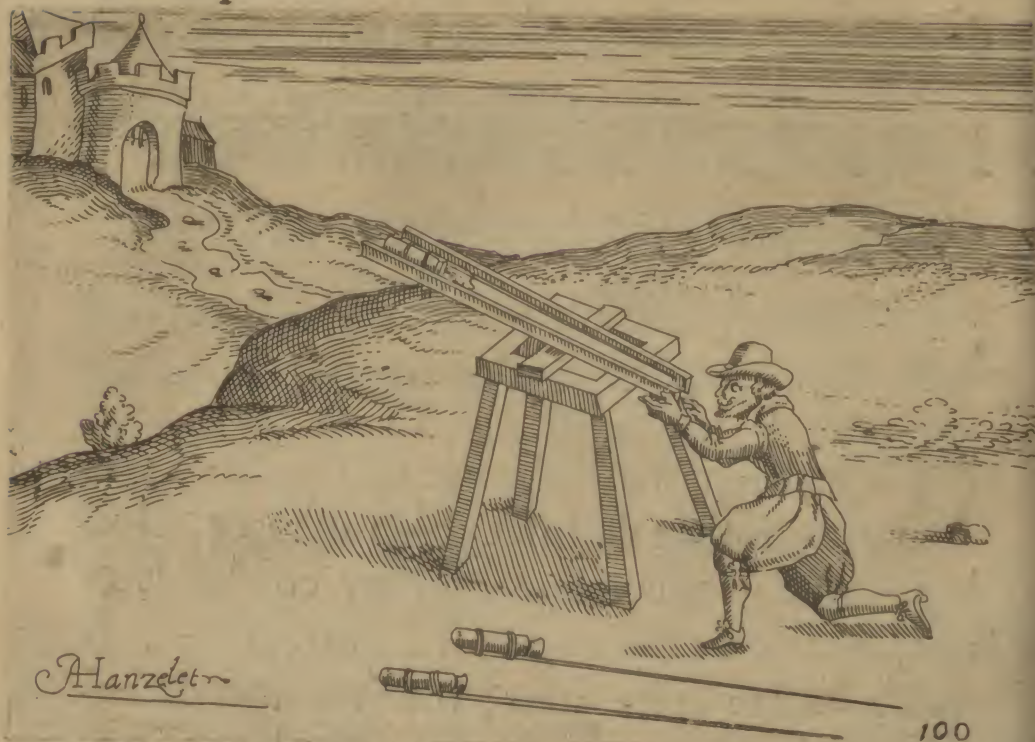
CHAP. XIV.

**P**OUR exactement faire cecy, Il faut auoir vne  
composition de fusée, bien asseuree, selon  
le poid, & grosseur que vous luy voulez don-  
ner, afin de ne faillir en vostre entreprise. Dis-  
posez vostre dicte fusée, montee avec sa ba-  
guette bien proprement, sur vne planche po-  
lie; & que puisse aller en basculant, & tournant  
à vostre volonté. Ainsi que le faict veoir la fi-  
gure que nous en representons. Ceste planche  
soit montee sur vn tre-pied, ayant vne courte  
cheuillette pour iouer & entrer facilement de-  
dans vn trou faict en ladicte planche. Puis visez,  
& mirez où il vous plaira, & asseurez la planche  
sans qu'elle se puisse mouuoir. Amorcez, &  
mettez le feu: elle y ra droicte au lieu desiré, si la  
composition est bonne: Et si la distance n'est

E 3



38 MACHINES MILITAIRES,  
si grande, que le feu (à faute de matiere) ne la  
puisse porter.



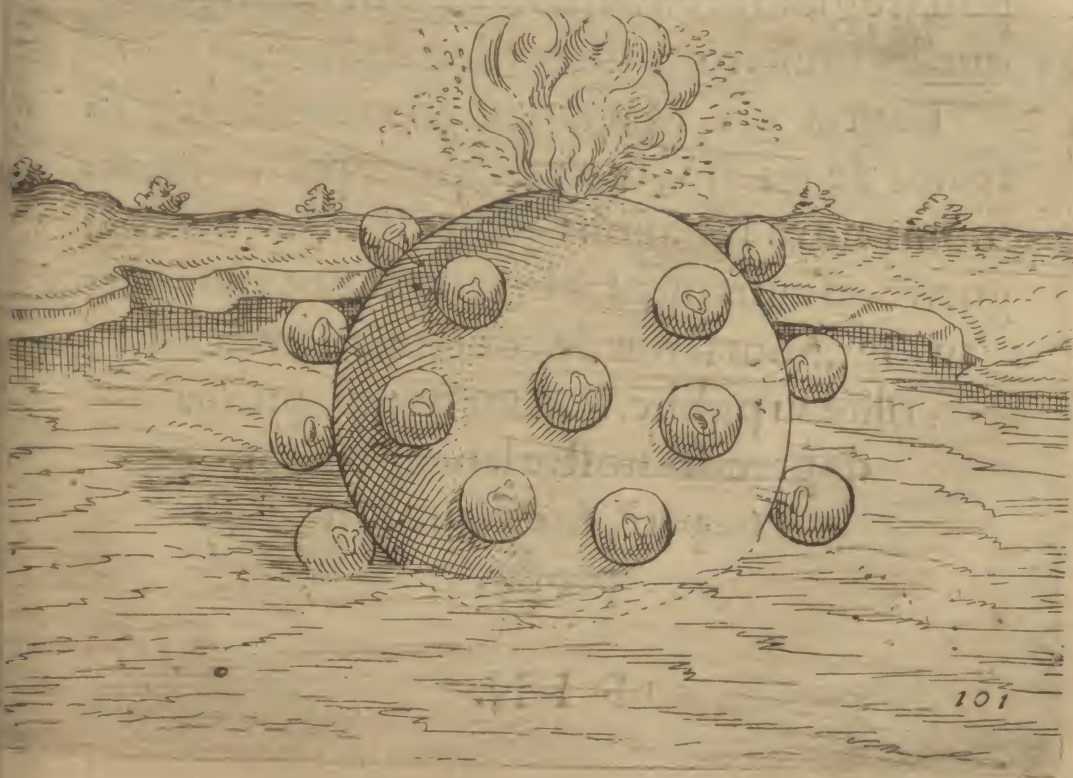
*Des feux mouvants sur les eaux.*

CHAP. XV.

**P**OUR terminer nostre centaine de figures  
nous auons apposez en ce lieu la figure d'v-  
ne balle, farcie d'autres balles. Lesquelles sont  
fort recreatiues en leurs actions. Sa structure est,  
qu'il faut auoir des petits canaux de fer blanc,



comme des tres-petits entonnoirs, le plus gros desquels ne doit estre plus éminét qu'une petite chasteigne. Ces canaux sont percez en plusieurs lieux: aux trous desquels sont adaptees des petites balles pleines de composition de feu pour eau, comme cy deuant nous l'auons prescripts. Toutes ces ballettes seront percees fort profondement, & assez largement; bien couuertes de poix, excepté ce trou, dans lequel au cōmencement sera mis vn peu de poudre bastuë, le reste, plein de poudre non bastuë. Ces canaux seront emplys de composition lente: mais propre à





brusler en l'eau, ramassez ensemble pour en faire vn globe, & les trous des canaux correspondront aux trous desdictes ballottes. Couvrez le tout de poix noire & de suif de mouton, percez ceste balle à l'endroit du plus grand canal, (Auquel tous les autres doiuent correspondre) iusques à ladicte composition, & la iettez en l'eau quand elle commencera à siffler. Le feu venant à l'endroit des pertuis, allumera la poudre graine, laquelle fera separer & voler ça & là, tantost vne ballotte ou deux, ou trois, ou quatre, ou plus, selon sa composition: & ladicte poudre graine en allumera encor d'autres. Lesquelles brusleront toutes dedans l'eau.

Toutes ces Machines peuuent seruir en temps de guerre, & en temps de paix. Neantmoins nous les auons pluost adaptees à la guerre qu'autrement. Nous les auons enuoyees au iour, pour seruir de contentement & d'utilité au public. Partant nous le prions de prendre nostre labeur en bonne part, & en faire son profit.

F I N.



Et pour faire des fusées

Des compositions des fusées par air  
par eau et par terre

Prenez une livre de poudre deux onces de charbon  
de saule, ou de terre, non pas trop détreinte et bien seiche.

Par terre et serpenteaux

Prenez une livre de poudre un once de charbon  
de saule, ou de terre assez de liee. et de mesme pour  
des serpenteaux, ou si est de les bien eschauffer une once  
de charbon. Par eau

Prenez une livre de salpêtre demie livre de poudre  
ou demie livre de soufre, et pour donner une queue rouge  
mettez y un once de charbon bien détreinte.

Pour faire un lance à feu, ou estoilles

Prenez un livre de salpêtre une quarton de  
poudre, et un quarton de soufre.



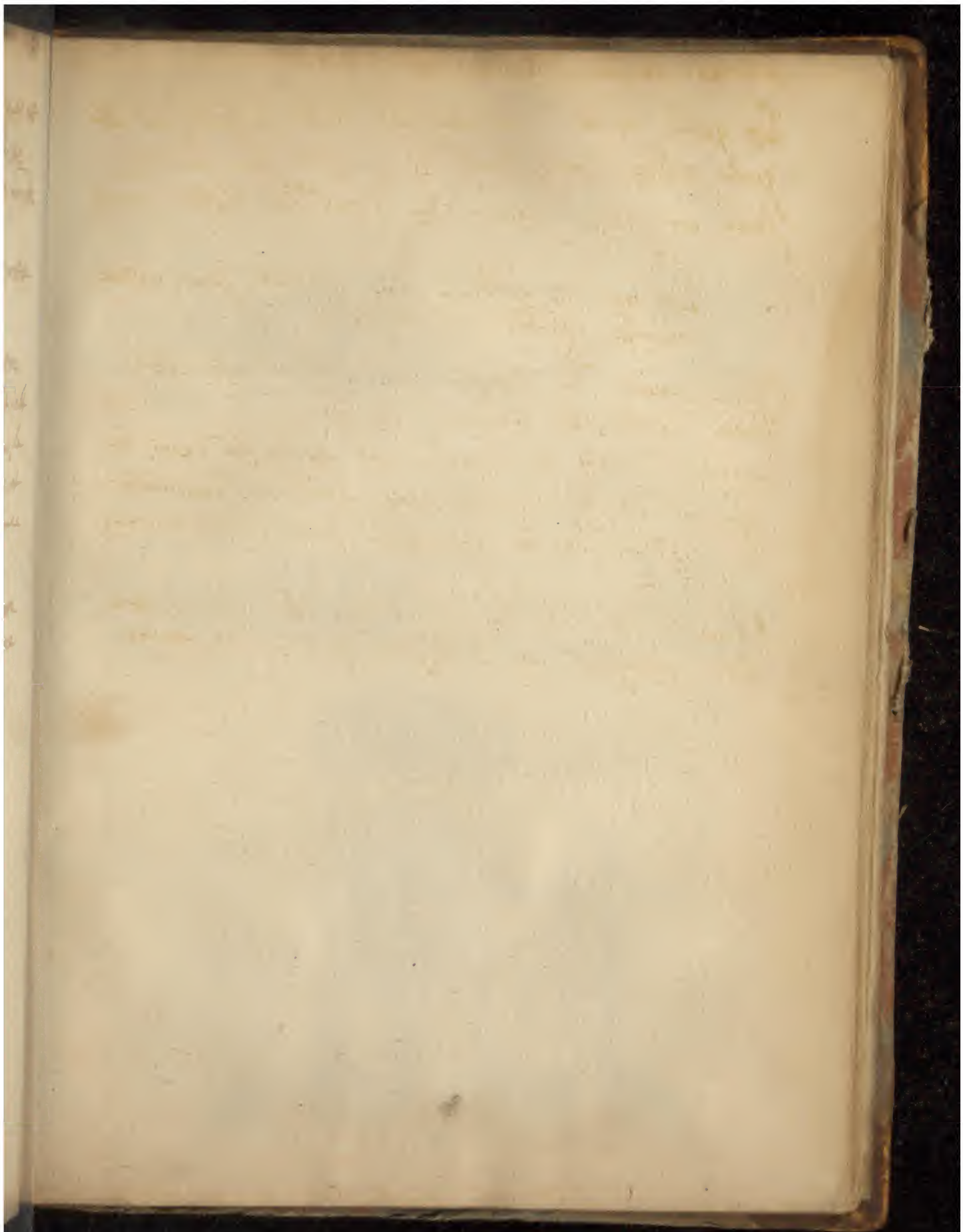
MATHIEU MATHIEU  
Ce quil faut maintenant bien remarquer est  
que vostre composition de fusée soit faicte  
forte ou faible selon la force de vostre poudre.

La mesure quil se faut observer pour vostre  
moule grande ou petite

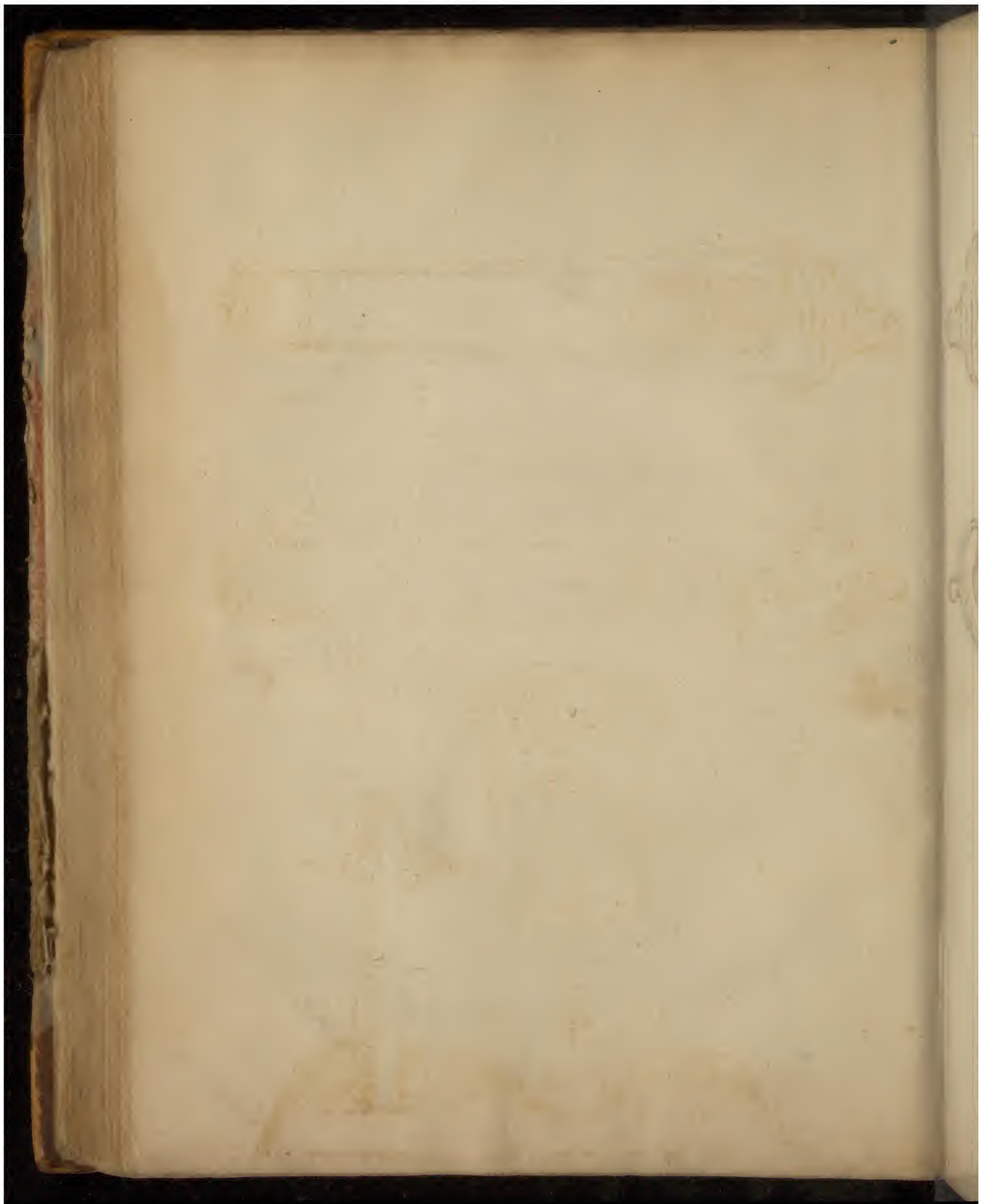
Primirement la largeur du calibre doit estre  
d'un ponce, la longueur six ponce: le culot doit  
estre dedans le moule une ponce & demi, la  
longueur de la broche trois ponce & demi et  
la grosseur de la quatrieme partie d'un ponce.

Quant est de la cartouche elle doit auoir  
en epaisseur la huitieme partie d'un ponce.

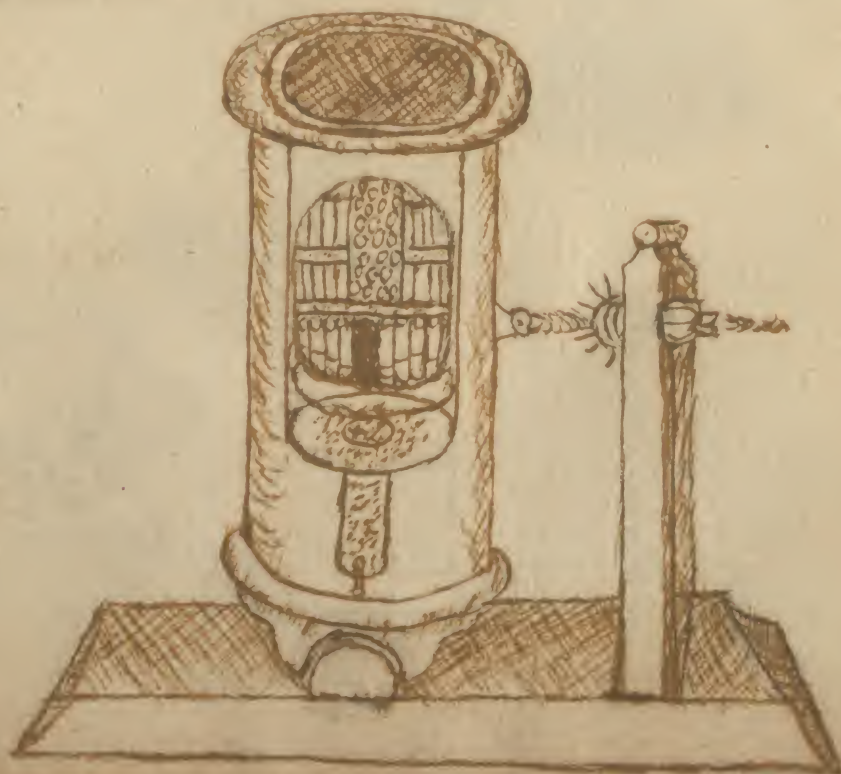
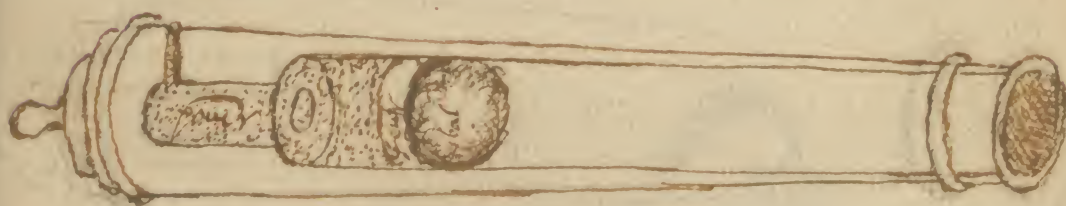




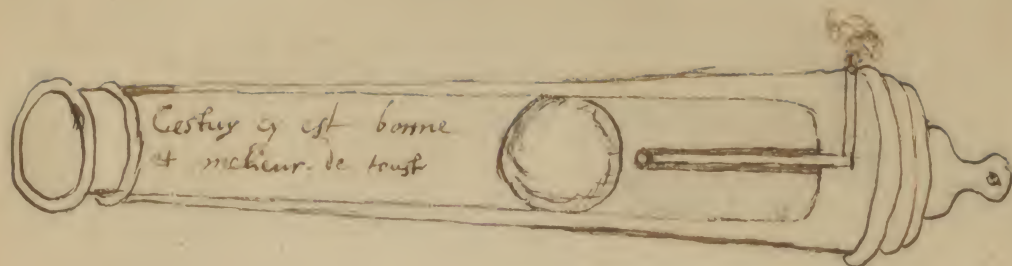




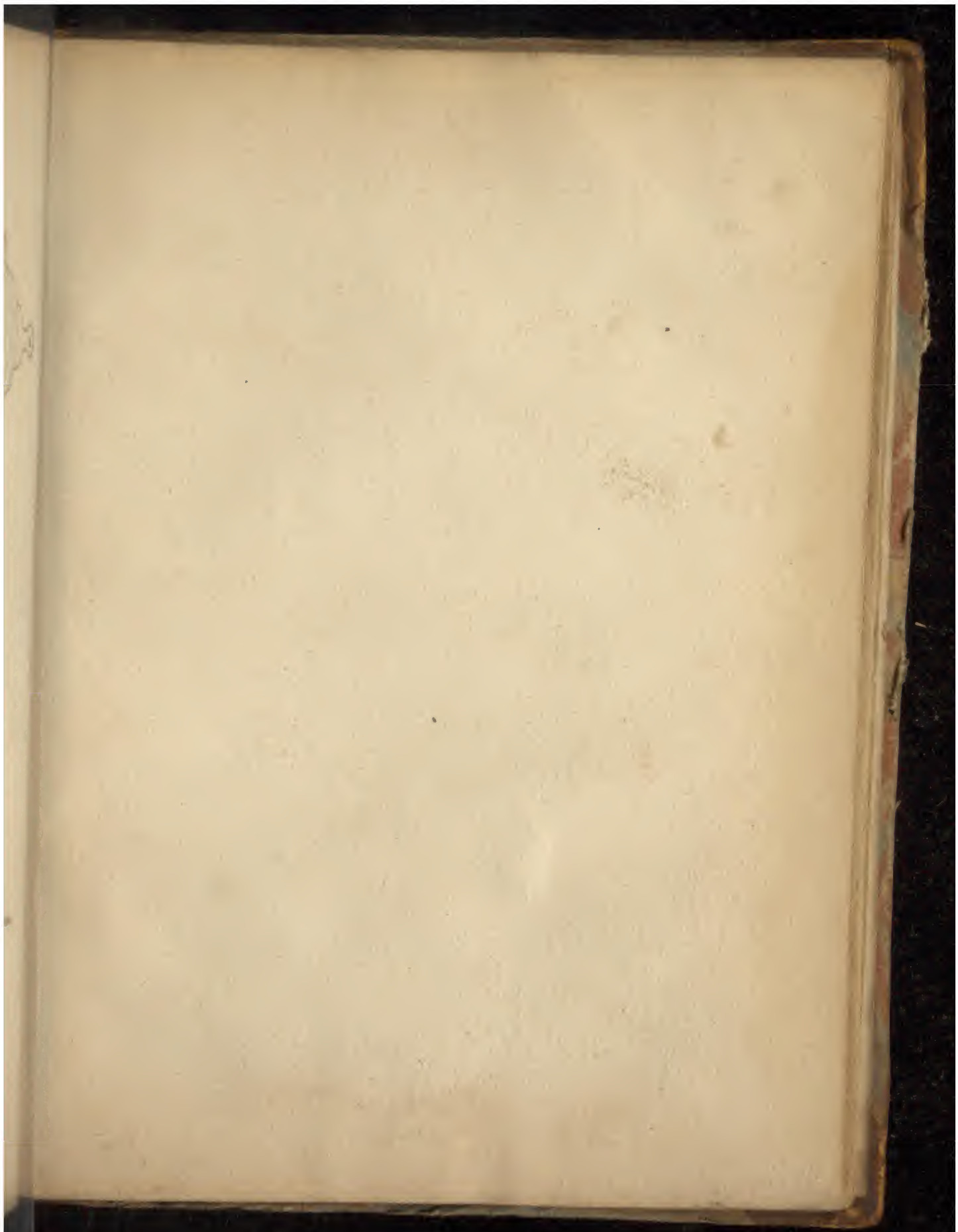




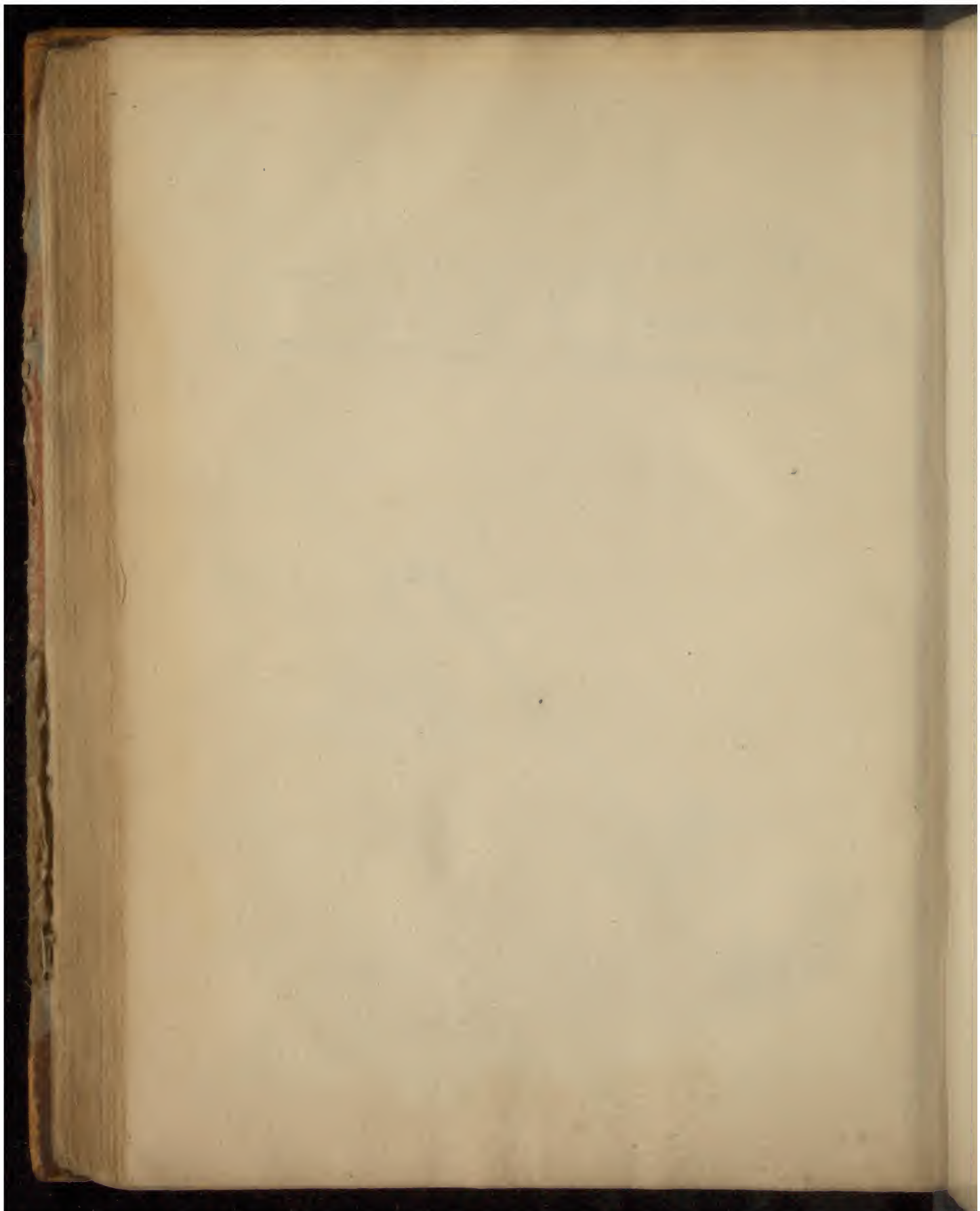




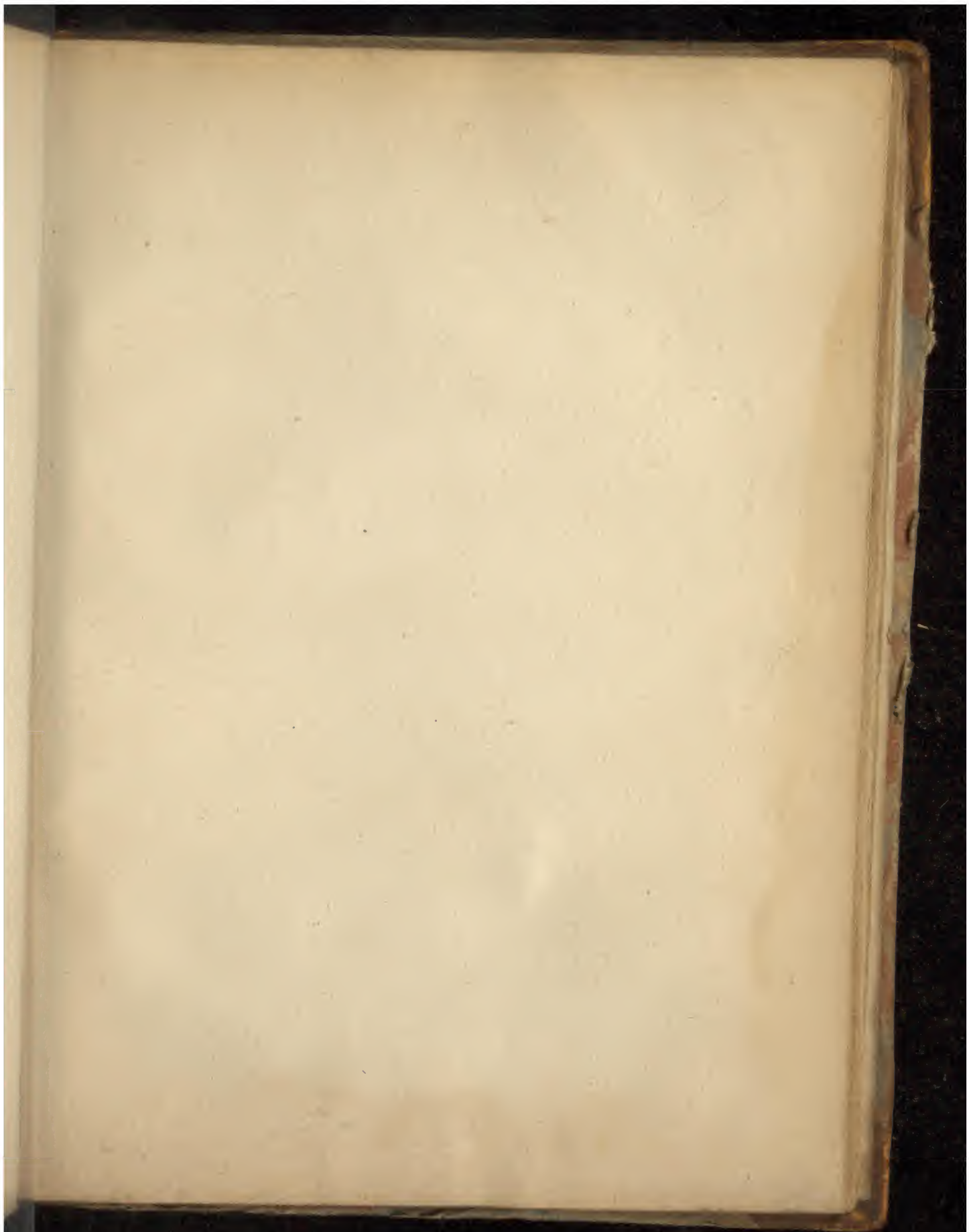




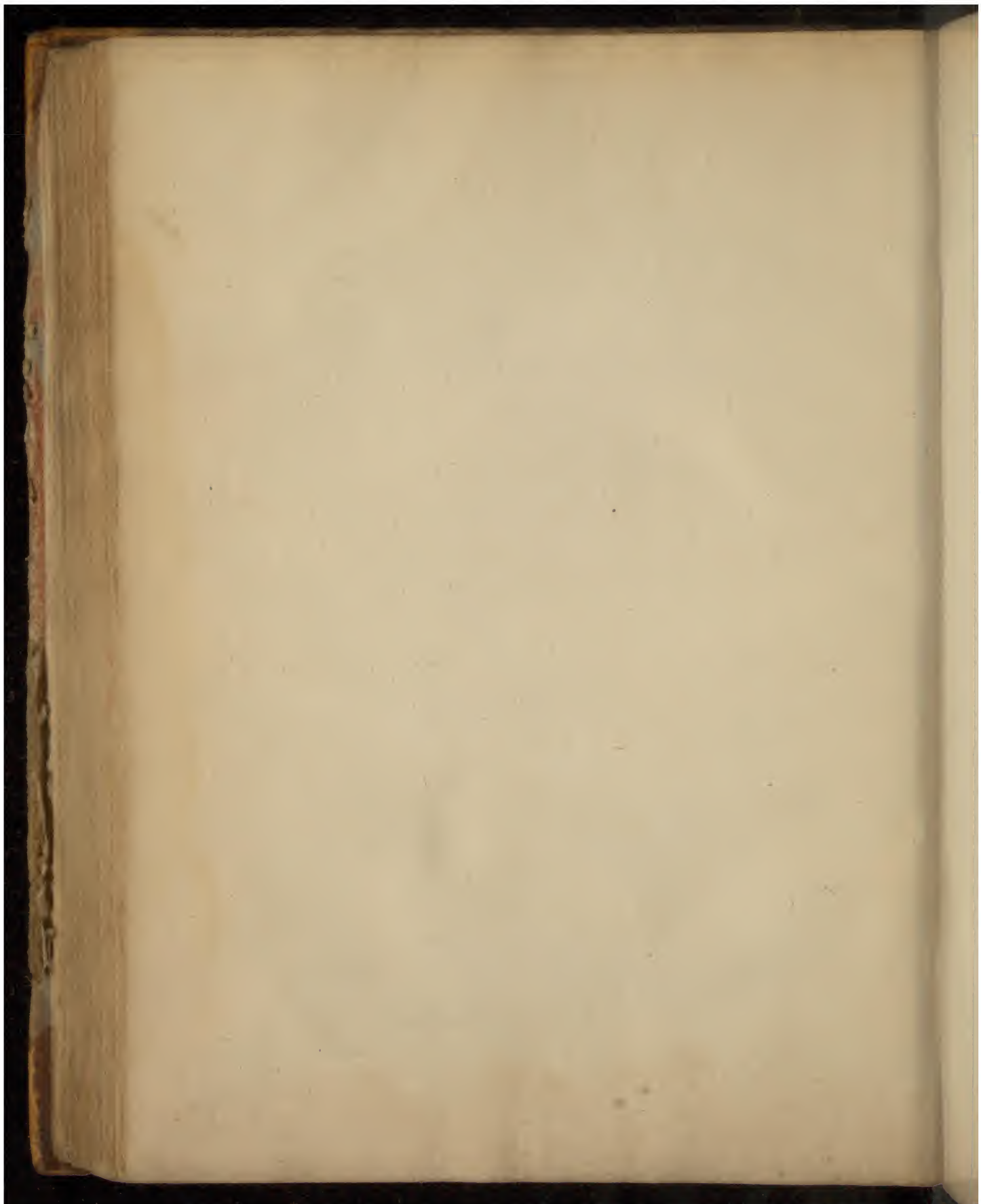




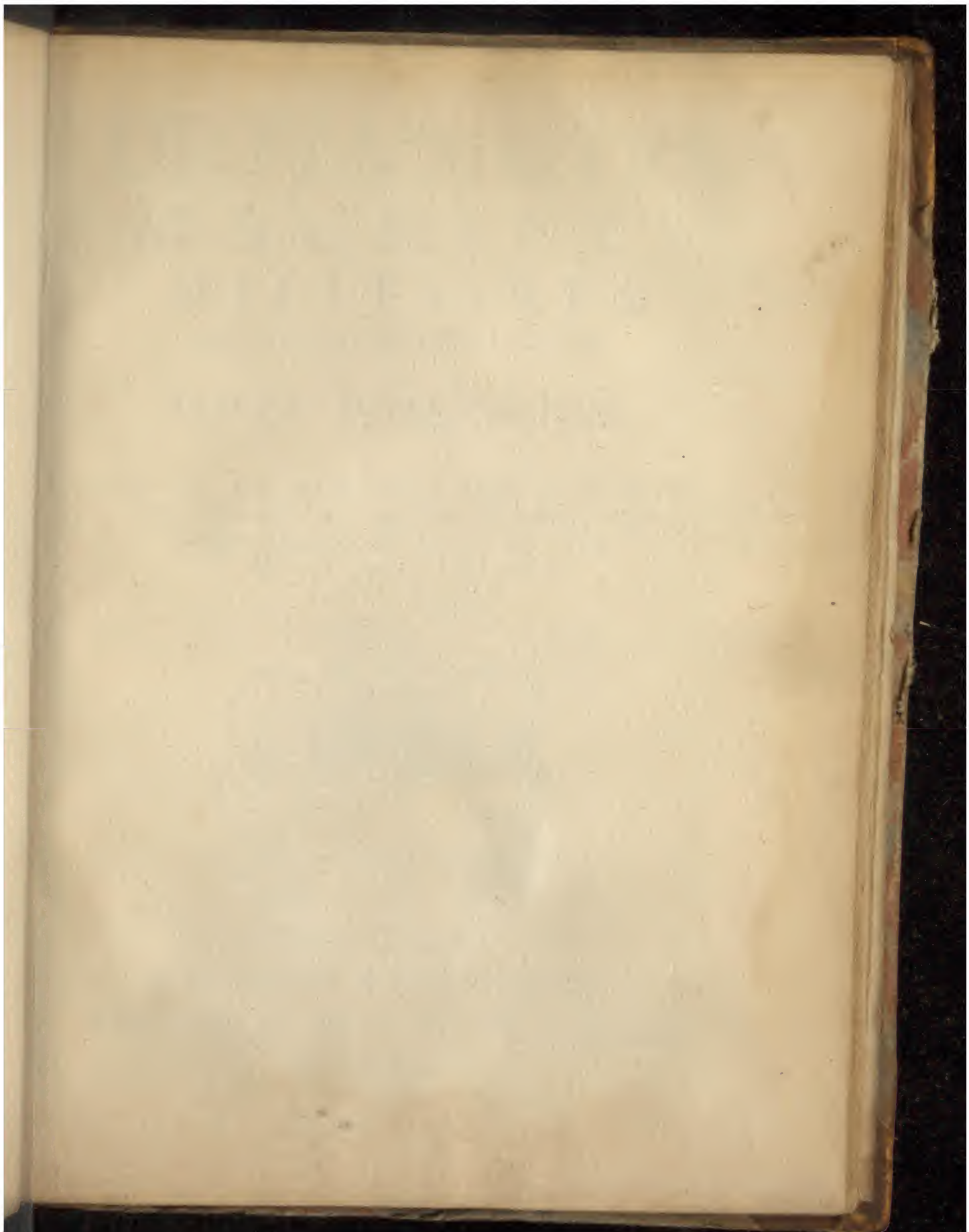




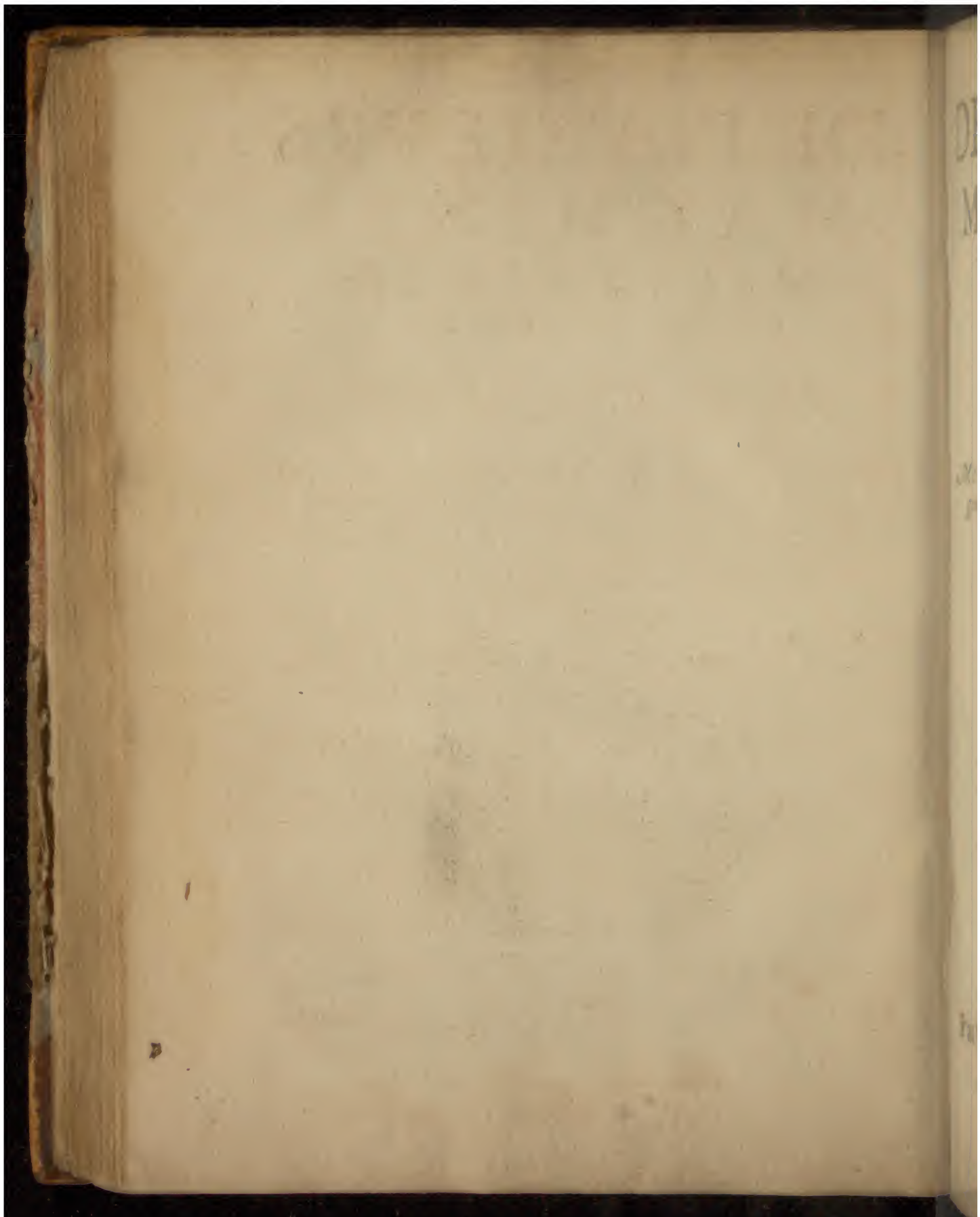














RECVEIL  
DE PLUSIEURS  
MACHINES  
MILITAIRES,  
ET FEUX ARTIFICIELS.

LIVRE CINQVIESME.

MISES EN LUMIERE PAR LA DILIGENCE & fraix de FRANÇOIS THYBOVREL  
Maistre Chyrurgien. Et IEAN APPIER,  
dit HANZELET, Chalcographe  
du Pont à-Mousson.



AV PONT-A-MOVSSON,  
Par CHARLES MARCHANT, Imprimeur  
de son Altesse.

---

M. DC. XX.



THE  
MILITARY  
HISTORY  
OF  
THE  
ARMY  
OF  
THE  
CROWN  
IN  
THE  
REIGN  
OF  
HIS  
MAYESTY  
GEORGE  
THE  
THIRD  
BY  
JAMES  
MILNERS  
ESQ;  
OF  
THE  
MIDDLE  
TEMPLE  
ESQ;  
IN  
A  
SERIES  
OF  
FIVE  
VOLUMES  
VOLUME  
THE  
FIFTH  
LONDON  
PRINTED  
BY  
J. DODD  
ST. MARTIN'S LANE  
1757



THE  
CHARLES  
MILNERS  
OF  
THE  
MIDDLE  
TEMPLE  
ESQ;  
IN  
A  
SERIES  
OF  
FIVE  
VOLUMES  
VOLUME  
THE  
FIFTH  
LONDON  
PRINTED  
BY  
J. DODD  
ST. MARTIN'S LANE  
1757





À TRES-HONORE SEIGNEVR

CHARLES DE  
HARAVCOVRT, BARON

DE CHAMBLAY, MALBERGET

Fricam, Vicomte de Beuillet, Seigneur de Germiny,

Audun, Boureulle, Iaulny, Mareschal entretenu de

sa Maiesté tres-chrestienne. General de

l'Artillerie de Lorraine

& Barrois, &c.



ONSIEVR

*Ce petit traicté des feux, s'en va flamboyer par l'Vniuers, & illuminer plusieurs curieux de sçauoir la Pyrotecnie, lesquels sont encor dedans les Tenebres d'ignorance.*

*Ces feux sont ioyeux & recreatifs, & à ceste occasion nous esperons & croyons tout ensemble, qu'ils ne vous seront molestes, puis qu'ils ne voyent leur clarté que de vostre lustre, & ne recourent leur estre que par vous. Aussi n'oseroient ils eslancer leurs esclars dedans & au dessus du liquide element, s'ils n'auoient vostre Nom pour Azil, & vostre Authorité*

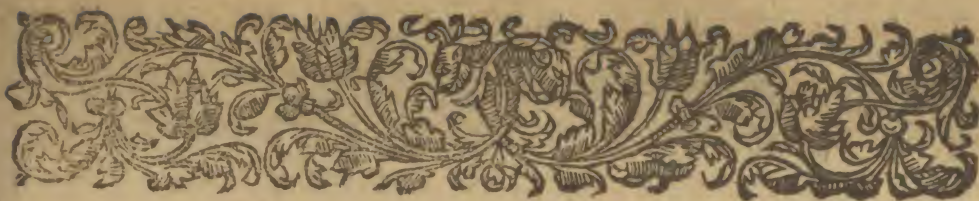


*pour sauſconduict. Receuez les ſ'il vous plaist d'un auſſi  
grand Zele, qu'humblement ils vous ſont preſentés : ſoyez  
leur Tuteur, & ſauuegarde, & nous faiſtes ceſte faueur,  
qu'avec verité nous nous puiſſions vanter d'eſtre.*

MONSIEVR

Les plus humbles & obeiffans de vos  
ſeruiteurs. FRANCOIS THYBOVREL,  
& JEAN APPIER dit HAN-  
ZELET.





# DESCRIPTION DE L'ALPHABET DE TRITHEMIUS.

A *Maieſtas*  
B *Bonitas*  
C *Dulcedo*  
D *Charitas*  
E *Sapientia*  
F *Poteſtas*  
G *Miſeratio*  
H *Benignitas*  
I *Manſuetudo*  
K *Excellentia*  
L *Pietas*  
M *Suanitas*  
N *Claritas*  
O *Clementia*  
P *Miſericordia*  
Q *Diuinitas*  
R *Celſitudo*  
S *Deitas*  
T *Immenſitas*  
V *Virtus*  
X *Fortitudo*  
Y *Dilectio*  
Z *Munificentia*  
Vv. *Perfectio*

A *Summi*  
B *Magni*  
C *Maximi*  
D *Supremi*  
E *Excelsi*  
F *Optimi*  
G *Clariffimi*  
H *Sanctiffimi*  
I *Potentiffimi*  
K *Sapientiffimi*  
L *Fortiffimi*  
M *Mitiffimi*  
N *Altiffimi*  
O *Robuſtiſſimi*  
P *Omnipotentis*  
Q *Cunctipotentis*  
R *Sempiterni*  
S *Glorioſiſſimi*  
T *Ineffabilis*  
V *Inuiſibilis*  
X *Immortalis*  
Y *Inacceſſibilis*  
Z *Eminentiffimi*  
Vv. *Clementiſſimi*

A *Creatoris*  
B *Parentis*  
C *Saluatoris*  
D *Redemptoris*  
E *Principis*  
F *Conditoris*  
G *Opificis*  
H *Factoris*  
I *Conſeruatoris*  
K *Rectoris*  
L *Auctoris*  
M *Artificis*  
N *Dominantis*  
O *Dominatoris*  
P *Regis*  
Q *Regentis*  
R *Imperatoris*  
S *Imperantis*  
T *Principis*  
V *Motoris*  
X *Iudicis*  
Y *Liberatoris*  
Z *Gubernatoris*  
Vv. *Proteſtoris*

A





## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Christianis	A Sinceriter	A Prædicanda.
B Christicolis	B Sincere	B Euangelizanda.
C Fidelibus	C Sincerissime	C Oranda.
D Credentibus	D Deuote	D Adoranda.
E Baptizatis	E Deuotissime	E Exoranda.
F Renatis	F Humiliter	F Colenda.
G Viuentibus	G Humillime	G Recolenda.
H Mortalibus	H Feruenter	H Memoranda.
I Cunctis	I Feruentissime	I Rememoranda.
K Nobis	K Ardenter	K Cogitanda.
L Bonis	L Ardentissime	L Recogitanda.
M Iustis	M Prudenter	M Speculanda.
N Pijs	N Prudentissime	N Inuocanda.
O Sanctis	O Sapienter	O Honoranda.
P Mansuetis	P Sapientissime	P Glorificanda.
Q Sanctificatis	Q Cordialiter	Q Benedicenda.
R Iustificatis	R Cordialissime	R Veneranda.
S Deuotis	S Affectuose	S Amanda.
T Fragilibus	T Affectuosissime	T Diligenda.
V Diligentibus	V Reuerenter	V Laudanda.
X Sperantibus	X Instantissime	X Collaudanda.
Y Labentibus	Y Fortissime	Z Extollanda.
Z Peccatoribus	Z Hilariter	Z Magnificanda.
Vv. Peccantibus	Vv. Constantissime	Vv. Exaltanda.







## DE TRITHEMIUS.

A Multis	A Verbis	A Miseros
B Permultis	B Doctrinis	B Misellos
C Quam multis	C Institutis	C Miserandos
D Pluribus	D Institutionibus	D Miserabiles
E Compluribus	E Monitis	E Miserrimos
F Varys.	F Monitionibus	F Imbecilles
G Diuersis	G Admonitionibus	G Infelices
H Sanctis	H Inspirationibus	H Caduccos
I Sacris	I Dogmatibus	I Instabiles
K Sanctissimis	K Sermonibus	K Fragiles
L Sacratu	L Scripturis	L Infirmos
M sacrosanctis.	M Mandatis	M Immundos
N Necessarys	N Persuasionibus	N Vanos
O Perneccessariis	O Præceptis	O Vanissimos
P Vtilibus	P Consilijs	P Abiectos
Q Vtilissimis	Q Inusionibus	Q Abiectissimos
R Optimis	R Hortamentis	R Perditos
S Peroptimis	S Exortationibus	S Iniustos
T Honnestis	T Illuminationibus	T Iniquos
V Manifestis	V Illustrationibus	V Maculatos.
X Crebris	X Promissionibus	K Fatuos
Y Salutaribus	Y Exemplis	Y Stultos
Z Creberrimis	Z Promissis	Z Mutabiles
Vv. Continuis	Vv. Instinctibus.	Vv. Infirmissimos







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Homines	A Imbuit,	A Presentia
B Terrenos	B Docet,	B Mundum
C Mortales	C Visitat,	C Mundana
D Christianos	D Monet,	D Infima
E Christicolae	E Admonet,	E Seculum
F Orthodoxos	F Præmonet,	F Secularia
G Peregrinos	G Instruit,	G Mutabilia
H Exules	H labet,	H Corruptibilia
I Exulantes	I Hortatur,	I Vana
K Peccatores	K Exhortatur,	K Vanitates
L Peccantes	L Adhortatur,	L Terrena
M Viuentes	M Cohortatur,	M Carnalia
N Deuientes	N Commonet,	N Luxum
O Viatores	O Ducit,	O Diuitias
P Morituros	P Errat,	P Mortalia
Q Errantes	Q Commonefacit,	Q Transitoria
R Operarios	R Incitat,	R Labentia
S Mercenarios	S Concitat,	S Inferiora
T Operatores	T Inuitat,	T Visibilia
V Terrenos	V Pronocat,	V Caduca
X Dormientes	X Illustrat,	X Voluptates
Y Mundanos	Y Illuminat,	Y Diuitias
Z Terrigenas	Z Anisat,	Z Honores
Vv. Desolatosque	Vv. D. hortatur,	Vv. Mundialia







## DE TRITHEMIUS.

A Amorem	A Saluatoris	A Cœlestium
B Dilectionem	B Redemptoris	B Supernorum
C Charitatem	C Liberatoris	C Supercœlestiū
D Reuerentiam	D Creatoris	D Angelorum
E Honorem	E Conditoris	E Hominum
F Venerationem	F Plasmatoris	F Fidelium
G Mercedem	G Actoris	G Credentium
H Memoriam	H Opificis	H Archægælorum
I Considerationem	I Artificis	I Vniuersorum
K Adhesionem	K Motoris	K Cunctorum
L Acquisitionem	L Conservatoris	L Omnium
M Affectionem	M Gubernatoris	M Eternorum
N Deuotionem	N Factoris	N Temporum
O Unionem	O Fabricatoris	O Mortalium
P Virtutem	P Productoris	P Viuentium
Q Electionem	Q Illustratoris	Q Bonorum
R Spem	R Illuminatoris	R Futurorum
S Fidem	S Rectoris	S Diuinorum
T Fiduciam	T Regis	T Sanctorum
V Confidentiam	V Directoris	V Humanorum
X Delectationem	X Ereptoris	X Salutarium
Y Affecutionem	Y Vniuatoris	Y Spiritualium
Z Retributionem	Z Inspectoris	Z Immortalium
Vv. Intuitum	Vv. Imperatoris	Vv. Saluandorum







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Contempnere.	A Bona	A Aterne
B Vilipendere.	B Dona	B Altissime
C Floccipendere.	C Gaudia	C Superne
D Relinquere.	D Bonum	D Sempiternæ
E Derelinquere.	E Donum	E Perennis
F Spernere.	F Gaudium	F Futuræ
G Abycere.	G Lumen	G Angelicæ
H Despicere.	H Commodum	H Cælestis
I Projicere.	I Regnum	I Supercælestis
K Deserere.	K Regna	K Immortalis
L Postponere.	L Munus	L Inuisibilis
M Fugere.	M Munera	M Promissæ
N Calcare.	N Remunerationē	N Repromissæ
O Conculcare.	O Retributionem	O Sanctæ
P Abnegare.	P Fruitionem	P Sanctissimæ
Q Postponere.	Q Victoriæ	Q Paratæ
R Dimittere.	R Vitam	R Preparatæ.
S Abhorere.	S Gloriam	S Christianæ
T Negligere.	T Honorem	T Perpetuæ
V Aspernari.	V Splendorem	V Coruscæ
X Detestari.	X Amœnitatem	X Ineffabilis
Y Ignorare.	Y Dinitias	Y Supremi
Z Nescire.	Z Consortium	Z Inestimabilis
Vv. Paruipendere.	Vv. Epulas	Vv. Incommutabilis







## DE TRITHEMIUS.

A <i>Fælicitatis</i>	A <i>Cura</i>	A <i>Desiderare.</i>
B <i>Amœnitatis</i>	B <i>Diligentia</i>	B <i>Querere.</i>
C <i>Beatitudinis</i>	C <i>Sollicitudine</i>	C <i>Inquirere.</i>
D <i>Iocunditatis</i>	D <i>Vigilantia</i>	D <i>Perquirere.</i>
E <i>Quietis</i>	E <i>studio</i>	E <i>Relinquere.</i>
F <i>Mansionis</i>	F <i>Conatu</i>	F <i>Optare.</i>
G <i>Dulcedinis</i>	G <i>Charitate</i>	G <i>Exoptare.</i>
H <i>Solemnitatis</i>	H <i>spe</i>	H <i>Petere.</i>
I <i>Exultationis</i>	I <i>Desiderio</i>	I <i>Expetere.</i>
K <i>Claritatis</i>	K <i>Fiducia</i>	K <i>Prestolari.</i>
L <i>Voluptatis</i>	L <i>Confidentia</i>	L <i>Expectare.</i>
M <i>Iubilationis</i>	M <i>Cogitatu</i>	M <i>Flagitare.</i>
N <i>Letitiæ</i>	N <i>Cogitatione</i>	N <i>Cogitare.</i>
O <i>Maieſtatis</i>	O <i>ſedulitate</i>	O <i>ſuſpirare.</i>
P <i>Honneſtatis</i>	P <i>Cupidine</i>	P <i>Amare.</i>
Q <i>Firmitatis</i>	Q <i>Cupiditate</i>	Q <i>Peramare.</i>
R <i>ſecuritatis</i>	R <i>Concuſcentia</i>	R <i>Diligere.</i>
S <i>Tranquillitatis</i>	S <i>Affectiōne</i>	S <i>Memorari.</i>
T <i>Requietionis</i>	T <i>Affectu</i>	T <i>Rememorari.</i>
V <i>Pacis</i>	V <i>Virtute</i>	V <i>Affectare.</i>
X <i>Conſtantie</i>	X <i>Deuotionne</i>	X <i>Concuſcere.</i>
Y <i>Fæſtinitatis</i>	Y <i>Humilitate</i>	Y <i>Recogitare.</i>
Z <i>Paſtionis</i>	Z <i>Patientia</i>	Z <i>Appetere.</i>
Vv. <i>Habitiois</i>	Vv. <i>Conanime</i>	Vv. <i>Recogitare.</i>





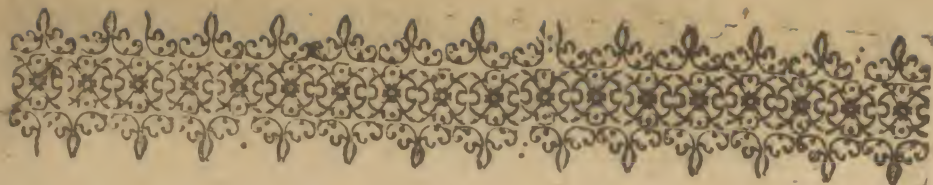


## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Emendationem	A Miseri	A Homines
B Pœnitentiam	B Miserrimi	B Mortales
C Contritionem	C Miserabiles	C Christiani
D Disciplinam	D Miserandi	D Mundani
E Eruditionem	E Infœlicissimi	E Terrigenæ
F Doctrinam	F Infœlices	F Mundiales
G Sanctimoniam	G Incensati	G Credentes
H Modestiam	H Corruptibiles	H Orthodoxi
I Charitatem	I Mutabiles	I Carnales
K Correctionem	K Fatuissimi	K Peregrini
L Continentiam	L Stultissimi	L Exules
M Temperantiam	M Vanissimi	M Exulantes
N Abstemiam	N Miselli	N Terrestres
O Devotionem	O Fatui	O Peccatores
P Humilitatem	P Sculti	P Amatores
Q Puritatem	Q Vani	Q Neglectores
R Castimoniam	R Caduci	R Contemptores
S Parsimoniam	S Corrupti	S Desertores
T Patientiam	T Corruptissimi	T Viatores
V Obedientiam	V Flagitiosi	V Viuentes
X Integritatem	X Calamitosi	X Calamitosi
Y Providentiam	Y Iniqui	Y Iniqui
Z Munditiam	Z Perditi	Z Laboratores
Vv. Plenitudinem	Vv. Ignani	Vv. Homunciones







## DE TRITHEMIUS.

A Accipite.  
B Recipite.  
C Excipite.  
D Suscipite.  
E Incipite.  
F Inchoate.  
G Assumite.  
H Perquirite.  
I Addiscite.  
K Discite.  
L Capite.  
M Amate.  
N Servate.  
O Observate.  
P Custodite.  
Q Accelerate.  
R Induite.  
S Conseruate.  
T Practicate.  
V Frequentate.  
X Celebrate.  
Y Operamini.  
Z Inquirite.  
Vv. Reassumite.

A Sempiterna  
B Eterna  
C Futura  
D Ventura  
E Superuentura  
F Promissa  
G Expectata  
H Superna  
I Ineffabilia  
K Inestimabilia  
L Beatissima  
M Fœlicissima  
N Incundissima  
O Optata  
P Optabilia  
Q Beata  
R Fœlicia  
S Parata  
T Preparata  
V Cœlestia  
X Supercœlestia  
Y Sancta  
Z Desiderata  
Vv. Repromissa.

A Conuiuia  
B Dona  
C Bona  
D Gaudia  
E Solatia  
F Pramia  
G Arcana  
H Secreta  
I Habitacula  
K Domicilia  
L Receptacula  
M Regna  
N Hospitia  
O Festa  
P Tripudia  
Q Munera  
R Consortia  
S Solemnia  
T Umbracula  
V Festinalia  
X Beneficia  
Y Iocalia  
Z Amœnia  
Vv. Spectacula







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Sanctorum	A Saluatoris	A Omnium
B Iustorum	B Redemptoris	B Cunctorum
C Electorum	C Liberatoris	C Vniuersorum
D Angelorum	D Conditoris	D Hominum
E Archangelorum	E Fabricatoris	E Mortalium
F Thronorum	F Adiutoris	F Viuentium
G Potestatum	G Auxiliatoris	G Mundi
H Dominantium	H Plasmatoris	H Cæli
I Principatum	I Consolatoris	I Terræ
k Virtutum	k Benefactoris	k Cælorum
L Patriarcharum	L Creatoris	L Animorum
M Prophetarum	M Regis	M Fidelium
N Apostolorum	N Ducis	N Bonorum
O Martyrum	O Domini	O Humilium
P Innocentum	P Imperatoris	P Sperantium
Q Beatorum	Q Dominatoris	Q Credentium
R Exultantium	R Pastoris	R Christianorum
S Amicorum	S Custodis	S Orthodoxorum
T Famulorum	T Gubernatoris	T Terrigenarum
V Discipulorum	V Remuneratoris	V Denotorum
X Amatorum	X Amatoris	X Piorum
Y Fidelium	Y Factoris	Y Iustorum
Z Imitatorum	Z Nutritoris	Z Mitium
Vv. Sernorum	Vv. Motoris	Vv. Nostri







# DE TRITHEMIUS.

A <i>Introduci</i>	A <i>In æternum.</i>	A <i>Latantes</i>
B <i>Exaltari</i>	B <i>Æternaliter</i>	B <i>Gaudentes</i>
C <i>Intromitti</i>	C <i>Sempiternè</i>	C <i>Collatantes</i>
D <i>Pertingere</i>	D <i>Sempiterno</i>	D <i>Congaudentes</i>
E <i>Admitti</i>	E <i>In sempiternum</i>	E <i>Triumphantes</i>
F <i>Ascendere</i>	F <i>In perpetuum</i>	F <i>Tripudiantes</i>
G <i>Venire</i>	G <i>Perpetualiter</i>	G <i>Exultantes</i>
H <i>Peruenire</i>	H <i>Perpetuè</i>	H <i>Iubilantes</i>
I <i>Ingredi</i>	I <i>Perpetuò</i>	I <i>Alacres</i>
k <i>Introire</i>	k <i>Sine fine</i>	k <i>Fælices</i>
L <i>Intrare</i>	L <i>Fælíciter</i>	L <i>Securi</i>
M <i>Elevari</i>	M <i>Felícissimè</i>	M <i>Gloriosi</i>
N <i>Sublevari</i>	N <i>Semper</i>	N <i>Gloriantes</i>
O <i>Sublimari</i>	O <i>Iugiter</i>	O <i>Goruscantes</i>
P <i>Transire</i>	P <i>Continuè</i>	P <i>Clarificati</i>
Q <i>Migrare</i>	Q <i>Indefinenter</i>	Q <i>Beatificati</i>
R <i>Volare</i>	R <i>Dulcissimè</i>	R <i>Illustrati</i>
S <i>Evolare</i>	S <i>Dulciter</i>	S <i>Decorati</i>
T <i>Peruolare</i>	T <i>Multum</i>	T <i>Coronati</i>
V <i>Transmigrare</i>	V <i>Incessanter</i>	V <i>Decorì</i>
X <i>Perduci</i>	X <i>Incredibiliter</i>	X <i>Fulgidi</i>
Y <i>Deferri</i>	Y <i>Ineffabiliter</i>	Y <i>Fulgentes</i>
Z <i>Conscendere</i>	Z <i>Supra modum</i>	Z <i>Honorati</i>
Vv. <i>Intromitti</i>	Vv. <i>Maximè</i>	Vv. <i>Honorificati</i>

Valeis



B 2





## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

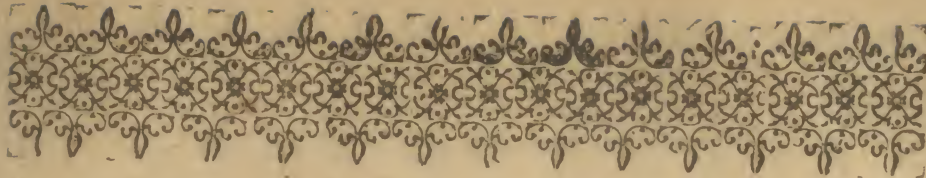
A Canete	A Vanis	A Rebus
B Canetote	B Falsis	B Opibus
C Caneatīs	C Caducis	C Exercitationibus
D Præcaueatis	D Spurcis	D Negotiis
E Recedite	E Pollutis	E Diuitiis
F Recedatis	F Perituris	F Honoribus
G Discedite	G Transitoriis	G Voluptatibus
H Fugite	H Transiuris	H Concupiscentiis
I Fugiatis	I Mendacibus	I Consolationibus
K Fugitote	K Fallacibus	K Possessionibus
L Discedatis	L Deceptoris	L Occupationibus
M Declinate	M Vitiōis	M Deceptionibus
N Declinetis	N Ventosis	N Traditionibus
O Abstineite	O Contagiosis	O Solatijs
P Abstineatis	P Faltissimis	P Delicijs
Q Attendatis	Q Vanissimis	Q Studijs
R Effugite	R Spurijs	R Curis
S Refugite	S Fallacissimis	S Scientijs
T Refugiatis	T Vitiōissimis	T Gandijs
V Refugitote	V Breuissimis	V Lenitatibus
X Parcatīs	X Corruptissimis	X Actionibus
Y Parcite	Y Corruptibilibus	Y Curiositatibus
Z Abestote	Z Fraudulentis	Z Sollicitudinibus
Vv. Attendite	Vv. Dolosis	Vv. Implicationibus

Ego

Huius







DE TRITHEMIUS.

A Vita,	A Epulas	A Benigni
B Incolatus,	B Nuptias	B Superni
C Temporis,	C Diuitias	C Supremi
D Peregrinationis,	D Latitias	D Superbenigni
E Conuersationis,	E Delicias	E Benignissimi
F Mortalitatis,	F Visiones	F Altissimi
G Calamitatis,	G Remuneraciones	G Mitissimi
H Transitus,	H Consolationes	H Summi
I Mundi,	I Recreationes	I Maximi
K Mora,	K Dignitates	K Optimi
L Orbis,	L Voluptates	L Melliflui
M Terra,	M Mansiones	M Iustissimi
N Seculi,	N Festiuitates	N Clementis
O Cosmi,	O Habitationes	O Clementissimi
P Exilij,	P Modulationes	P Misericordis
Q Miseria,	Q Solemnitates	Q Misericordissimæ
R Habitationis,	R Speculationes	R Potentissimi
S Abiectionis,	S Amœnitates	S Omnipotentis
T Breuitatis,	T Iucunditates	T Cunctipotentia
V Carceris,	V Contemplationes	V Piiissimi
X Captionis,	X Benedictiones	X Gloriosi
Y Captiuitatis,	Y Largitiones	Y Gloriosissimi
Z Transmigrationis,	Z Laudationes	Z Excellentissimi
Vv. Ergasterij,	Vv. Cantilenas	Vv. Deæ

quia et ad







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A <i>Creatoris</i>	A <i>Cæli</i>	A <i>Cælestes</i>
B <i>Conditoris</i>	B <i>Terræ</i>	B <i>Diuinas</i>
C <i>Saluatoris</i>	C <i>Orbis</i>	C <i>Supernas</i>
D <i>Plasmatoris</i>	D <i>Mundi</i>	D <i>Supercælestes</i>
E <i>Redemptoris</i>	E <i>Seculorum</i>	E <i>Superdiuinas</i>
F <i>Liberatoris</i>	F <i>Cælestium</i>	F <i>Sempiternas</i>
G <i>Ereptoris</i>	G <i>Terrenorum</i>	G <i>Spirituales</i>
H <i>Motoris</i>	H <i>Terrestrium</i>	H <i>Athereas</i>
I <i>Factoris</i>	I <i>Vniuersorum</i>	I <i>Lucidas</i>
k <i>Iudicis</i>	k <i>Cunctorum</i>	k <i>Æternas</i>
L <i>Regis</i>	L <i>Omnium</i>	L <i>Optimas</i>
M <i>Rectoris</i>	M <i>Hominum</i>	M <i>Perennes</i>
N <i>Imperatoris</i>	N <i>Angelorum</i>	N <i>Perpetuas</i>
O <i>Gubernatoris</i>	C <i>Seculi</i>	O <i>Beatissimas</i>
P <i>Vinificatoris</i>	P <i>Fidelium</i>	P <i>Quietissimas</i>
Q <i>Illustratoris</i>	Q <i>Spirituum</i>	Q <i>Amœnissimas</i>
R <i>Dominatoris</i>	R <i>Credientium</i>	R <i>Splendidissimas</i>
S <i>Conseruatoris</i>	S <i>Inuisibilium</i>	S <i>Splendidas</i>
T <i>Administratoris</i>	T <i>Visibilium</i>	T <i>Lucidissimas</i>
V <i>Moderatoris</i>	V <i>Animarum</i>	V <i>Clarissimas</i>
X <i>Dispositoris</i>	X <i>Animorum</i>	X <i>Immortales</i>
Y <i>Decoratoris</i>	Y <i>Mentium</i>	Y <i>Sanctas</i>
Z <i>Ordinatoris</i>	Z <i>Humilium</i>	Z <i>Gloriosas</i>
Vv. <i>Illuminatoris</i>	Vv. <i>Supercælestium</i>	Vv. <i>Sæcuras</i>







## DE TRITHEMIUS.

A <i>Dulciter</i>	A <i>Vocati.</i>	A <i>Ecce</i>
B <i>Clementer</i>	B <i>Euocati.</i>	B <i>Videte</i>
C <i>Misericorditer</i>	C <i>Aduocati.</i>	C <i>Cernite</i>
D <i>Misericordissimè</i>	D <i>Reuocati.</i>	D <i>Aspicite</i>
E <i>Benignissimè</i>	E <i>Electi.</i>	E <i>Inspicite</i>
F <i>Fælicissimè</i>	F <i>Initiati.</i>	F <i>Respiciite</i>
G <i>Dulcius</i>	G <i>Ordinati.</i>	G <i>Conspicite</i>
H <i>Mitius</i>	H <i>Praelecti.</i>	H <i>Perspicite</i>
I <i>Piè</i>	I <i>Præordinati.</i>	I <i>Reminiscamini</i>
k <i>Specialiter</i>	k <i>Prædestinati.</i>	k <i>Adnimaduertite</i>
L <i>Singulariter</i>	L <i>Prædispositi.</i>	L <i>Perpendite</i>
M <i>Principaliter</i>	M <i>Transituri.</i>	M <i>Cogitate</i>
N <i>Dignanter</i>	N <i>Intraturi.</i>	N <i>Attendite</i>
O <i>Maximè</i>	O <i>Ingressuri.</i>	O <i>Aduertite</i>
P <i>Sanctissimè</i>	P <i>Introducendi.</i>	P <i>Cognoscite</i>
Q <i>Finaliter</i>	Q <i>Intromittendi.</i>	Q <i>Mementote</i>
R <i>Originaliter</i>	R <i>Reuocandi.</i>	R <i>Recognoscite</i>
S <i>Mitissimè</i>	S <i>Euocandi.</i>	S <i>Circumspicite</i>
T <i>Indulgenter</i>	T <i>Vocandi.</i>	T <i>Agnoscite</i>
V <i>Ouanter</i>	V <i>Ordinandi.</i>	V <i>Intelligite</i>
X <i>Gaudenter</i>	X <i>Inuitandi.</i>	X <i>Scitote</i>
Y <i>Fæliciter</i>	Y <i>Reducendi.</i>	Y <i>Recogitate</i>
Z <i>Dulcissimè</i>	Z <i>Reuersuri.</i>	Z <i>Pensiculate.</i>
Vv. <i>Gratissimè</i>	Vv. <i>Assumendi.</i>	Vv. <i>Considerate.</i>

psa







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Miseri	A Homines:	A Citò
B Miselli	B Homunciones:	B Citius
C Infœlices	C Mundani:	C Citissimè
D Miserandi	D Mundiales:	D Celeriter
E Miserrimi	E Terrestres:	E Celerrimè
F Miserabiles	F Terreni:	F Velocissimè
G Infœlicissimi	G Mortales:	G Ocissimè
H Abiectissimi	H Reges:	H Velociter
I Vanissimi	I Diuites:	I velocius
K Iniqui	K Principes:	K Ociter
L Iniusti	L Rectores:	L Celerius
M Caduci	M Præsules:	M Ocius
N Abiecti	N Pastores:	N Repentè
O Stulti	O Regentes:	O Ingiter
P Fatui	P Populares:	P Repentissimè
Q Insipientes	Q Auditares:	Q Pertinaciter
R Desidiofi	R Christicola:	R Sine mora
S Stultissimi	S Christiani:	S Indefinenter
T Fatuissimi	T Lectores:	T Raptissimè
V Iniquissimi	V Populi:	V Quotidie
X Negligentes	X Duces:	X Continuè
Y Corruptibiles	Y Pontifices:	Y Semper
Z Negligentissimi	Z Monachi:	Z Repentius
Vv. Obliviosissimi	Vv. Presbyteri:	Vv. Dietim.







## DE TRITHEMIUS.

A Mutantur	A Omnia	A Malè
B Variantur	B Cuncta	B Peruerse
C Immutantur	C Vniuersa	C Temcrariè
D Permutantur	D Mundana	D Peßimè
E Commutantur	E Mundalia	E Impurè
F Transmutantur	F Secularia	F Ardentèr
G Pertranseunt	G Terrestria	G Ardentius
H Transcunt	H Terrena	H Impyßimè
I Labuntur	I Temporalia	I Feruentißimè
K Pereunt	K Desiderabilia	K Studioßimè
L Fugiant	L Placentia	L Diligentißimè
M Vadunt	M Pulchra	M Diligentius
N Euanescent	N Optata	N Feruentius
O Depereunt	O Cupita	O Studioßius
P Recedunt	P Optabilia	P Diligenter
Q Defugiunt	Q Transitoria	Q Feruenter
R Decidunt	R Corporalia	R Studioßè
S Corruunt	S Inferiora	S Nimis
T Inclinantur	T Visibilia	T Anxiè
V Corrumpuntur	V Sensibilia	V Anxius
X Alternantur	X Delectabilia	X Nimum
Y Deficiunt	Y Concupiscibilia	Y Pertinaciter
Z Ruunt	Z Materialia	Z Pertinacius
Vv. Auffugiunt	Vv. Corruptibilia	Vv. Pertinacißimè

Vestigia

Cum



C





## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Peccato	A Tenetis.	A Ventus
B Periculo	B Retinetis.	B Flatus
C Macula	C Habitis.	C Vmbra
D Damnatione	D Amatis.	D Nubes
E Malignitate	E Diligitis.	E Nebula
F Inquietudine	F Possidetis.	F Stipula
G Peruersitate	G Concupiscitis.	G Nubecula
H Detrimento	H Ambitis.	H Somnium
I Ambitione	I Cupitis.	I Nihilum
K Superbia	K Videtis.	K Sonitus
L Iniustitia	L Cernitis.	L Sonus
M Impietate	M Aspicitis.	M Fumus
N Impuritate	N Requiritis.	N Stercus
O Malitia	O Desideratis.	O Puluis
P Fallatia	P Grandifacitis.	P Nix
Q Falcitate	Q Amplectimini.	Q Glacies
R Scelere	R Congregatis.	R Pruina
S Delicto	S Detinetis.	S Tonitru
T Flagitio	T Occupatis.	T Tonitrua
V Crimine	V Colligitis.	V Faenum
X Fraudulentia	X Comportatis.	X Clamor
Y Iniquitate	Y Magnificitis.	Y Vociferatio
Z Auaritia	Z Inquiritis.	Z Vmbaculum
Vv. Adhæsione	Vv. Conspicitis.	Vv. Stillicidium

Volque hinc







DE TRITHEMIUS.

A Cadetis,	A Expectabitis.	A Nunc
B Deficietis,	B Optabitis.	B Igitur nunc
C Evanesceitis,	C Reputabitis.	C Nunc Ergo
D Resoluemini,	D Computabitis.	D Ergo nunc
E Destruemini,	E Putabitis.	E Nunc itaque
F Corrumpemini,	F Reputabitis.	F Itaque nunc
G Emigrabitis,	G suspirabimini.	G Quocirca
H Migrabitis,	H suspicabimini.	H Propterea
I Moriemini,	I Precogitabitis.	I Quapropter
K Rapiemini,	K Animaduertetis.	K I propter quod
L Transibitis,	L Arbitrabimini.	L Proinde
M Peribitis,	M Opinabimini.	M Ideoque
N Ruetis,	N Cogitabitis.	N ob id
O Decidetis,	O Credetis.	O Et Ideo
P Interibitis,	P Petetis.	P Eya nunc
Q Auferemini,	Q Requiretis.	Q Igitur
R Expirabitis,	R Aduertetis.	R Itaque
S Recedetis,	S Verebimini.	S Quare
T Transmigrabitis,	T Timetis.	T Vos Igitur
V Expellemini	V Metuetis.	V Vos ergo
X Corruetis,	X Pauebitis.	X Vos Itaque
Y Discedetis,	Y Formidabitis.	Y Quamobrem
Z Annihilabimini,	Z Estimabitis.	Z Vos nunc
Vv. Dissoluenimini,	Vv. Precanebitis.	Vv. Nunc vos







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Fratres	A Præcognoscite,	A Laudabile
B Confratres	B Cogitate,	B Iucundum
C Mortales	C Rccogitate,	C Optandum
D Pauperrimi	D Mementote,	D Dulcissimum
E Comilitones	E Ponderate,	E Iucundissimum
F Homines	F Pensate,	F Honorificum
G Populi	G Attendite,	G Suauissimum
H Fideles	H Animaduertite,	H Optimum
I Christiani	I Considerate,	I Bonum.
K Christicolæ	K Aduertite,	K Optabile
L Terrigenæ	L Discite,	L Dulce
M Terrestres	M Scitote,	M Suauē
N Credentes	N Audite,	N Amœnum
O Orthodoxi	O Gustate,	O Solatiofum
P Terreni	P Intelligite,	P Amœnissimum
Q Mundani	Q Meditemini,	Q Pulcherrimum
R Mundiales	R Reuoluite,	R Pulchrum
S Miserandi	S Perpendite,	S Gloriosum
T Miserrabiles	T Auscultate,	T Magnum
V Miserrimi	V Cognoscite,	V Honestum
X Miselli	X Degustate,	X Desiderandum
Y Exules	Y Prægustate,	Y Maximum
Z Pauperes	Z Pensiculate,	Z Mirificum
Vv. Homunciones	Vv. Præponderate,	Vv. Beatificum

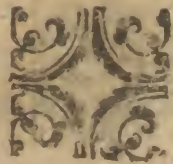






## DE TRITHEMIUS.

A Festis	A Sanctorum	A Dei
B Choris	B Electorum	B Christi
C Epulis	C Amicorum	C Patris
D Delicijs	D Amatorum	D Opificis
E Societatis	E Famulorum	E Auctoris
F Consortio	F Seruorum	F Factoris
G Consortijs	G Ministrorum	G Creatoris
H Societatibus	H Amantissimorum	H Conditoris
I Solemnitatibus	I Beatorum	I Domini
K Modulationibus	K Angelorum	K Dominatoris
L Festiuitatibus	L Archangelorum	L Imperatoris
M Beatitudini	M Apostolorum	M Gubernatoris
N Exultationi	N Martyrum	N Principatus
O Fruitioni	O Humilium	O Principis
P Claritati	P Iustorum	P Rectoris
Q Solatio	Q Prophetarum	Q Regentis
R Gaudio	R Patriarcharum	R Regis
S Solatijs	S Confessorum	S Iudicis
T Gaudijs	T Dilectorum	T Motoris
V Tripudio	V Discipulorum	V Directoris
X Amœnitati	X Charissimorum	X Adiutoris
Y Fœlicitatibus	Y Sacerdotum	Y Auxiliatoris
Z Solemnijjs	Z Seruorum	Z Administratoris
Vv. Cantilenis	Vv. Cœlicolarum	Vv. Remuneratoris



C3





## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Mitissimi	A Corruptione	A Semper
B Omnipotentis	B Metu	B Irigiter
C Incommutabilis	C Fine	C Perpetuè
D Incōprehensibilis	D Pauore	D Perpetuò
E Inastimabilis	E Timore	E Peremniter
F Ineffabilis	F Termino	F Eternaliter
G Immortalis	G Mutatione	G Perpetualiter
H Maximi	H Commutatione	H Fælicissimè
I Optimi	I Turbatione	I Fæliciter
K Magni	K Perturbatione	K Dulciter
L Potentis	L Conturbatione	L Suauiter
M Perfecti	M Terminatione	M Continuè
N Nostri	N Intermissione	N Gaudenter
O Omnium	O Immutabilitate	O Assiduè
P Cunctorum	P Indigentia	P Assiduò
Q Vniuersorum	Q Defectu	Q Incessanter
R Sanctissimi	R Fastidio	R Indesirenter
S Potentissimi	S Inopia	S Suauissimè
T Clementissimi	T Tædio	T Dulcissime
V Pientissimi	V Nausea	V Quietissimè
X Pysimi	X Egestate	X securissimè
Y Clarissimi	Y Pecunia	Y Iucundissimè
Z Dulcissimi	Z Cessatione	Z Hilariter
Vv. Cuncti potentis	Vv. Alteratione	Vv. Auster

Ablique

Interesse &







# DE TRITHEMIUS.

A Faciem	A Optimi	A Rectoris
B Bonitatem	B Magni	B Conditoris
C Vultum	C Maximi	C Creatoris
D Aspectum	D Sanctissimi	D Amatoris
E Conspectum	E Altissimi	E Defensoris
F Maiestatem	F Piissimi	F Imperatoris
G Pulchritudinem	G Sancti	G Nutritoris
H Fulgentiam	H Alti	H Illustratoris
I Venustatem	I Pi	I Illuminatoris
k Gloriam	k Beati	k Iudicis
L Decorem	L Boni	L Instauratoris
M Regnum	M Clari	M Vinificatoris
N Imperium	N Potentis	N Restauratoris
O Ornatum	O Clarissimi	O Gubernatoris
P Pietatem	P Omnipotentis	P Iustificatoris
Q Dulcedinem	Q Cunctipotentis	Q Sanctificatoris
R Mansuetudinem	R Mansuetissimi	R Moderatoris
S Benignitatem	S Benignissimi	S Scrutatoris
T Magnitudinem	T Pientissimi	T Cognitoris
V Honorificentiam	V Clementissimi	V Inspectoris
X Magnificentiam	X Excellentissimi	X Discretoris
Y Claritatem	Y Supreme	Y Custodis
Z Potentiam	Z Superni	Z Motoris
Vv. Speciem	Vv. Sempiterni	Vv. Plasmatoris







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Omniaum	A Regno	A Viuentium
B Curatorum	B Gloria	B Vinorum
C Vniuersorum	C Patria	C Sanctorum
D Mortalium	D Cinitate	D Beatorum
E Caelestium	E Palatio	E Iustorum
F Caelorum	F Domo	F Diuorum
G Hominum	G Aula	G Electorum
H Iustorum	H Sede	H Faelicitatis
I Suorum	I Mansione	I Beatitudinis
K Humilium	K Habitaculo	K Charitatis
L Piorum	L Habitatione	L Angelorum
M Christianorum	M Amœnitate	M Faelicium
N Principatuum	N Claritate	N Mitium
O Orthodoxorum	O splendore	O Eternitatis
P Credentium	P Domicilio	P Prophetarum
Q Fidelium	Q splendoribus	Q Apostolorum
R Pauperum	R Imperio	R Patriarcharum
S Spiritualium	S Honestate	S Archangelorum
T Spirituum	T Honore	T Cœlicolarum
V Animarum	V Communione	V superscaelestium
X Mentium	X Participatione	X Caelestium
Y Cordium	Y Societate	Y Martyrum
Z Corporum	Z Prasentia	Z Prædestinatorum
Vv. Viuentium	Vv. Astantia	Vv. Piorum







DE TRITHEMIUS.

A Iugit r	A Videre:	A Beatorum
B Semper	B Cernere:	B Electorum
C Continuè	C Intueri:	C Letantium
D Iucundè	D Contueri:	D Exultantium
E Incessanter	E Suspiciere:	E Gaudantium
F Indefinenter	F Aspicere:	F Cohabitantium
G Incessabiliter	G Respicere	G Habitantium
H Gaudenter	H Perspicere:	H Existentium
I Hilariter	I Inspicere:	I Sanctorum
k Suauiter	k Prospicere:	k Manentium
L Latanter	L Contemplari:	L Morantium
M Perfectè	M Speculari:	M Degentium
N Dulciter	N Participare:	N Fidelium
O Perpetuò	O Communicare:	O Fœlicium
P Perpetuè	P Habere presentē:	P Credentium
Q Eternaliter	Q Diligere:	Q Viuentium
R Assiduè	R Amare:	R Iustorum
S Fœliciter	S Mirari:	S Quiescentium
T Ardentè	T Admirari:	T Requiescentium
V Feruenter	V Amirari:	V Conquiescentiū
X Gaudentiſsimè	X Cognoscere:	X Consistentium
Y Latissimè	Y Agnoscere:	Y Commouentium
Z Ouanter	Z Coram habere:	Z Collaudantium
Vv. Perenniter	Vv. Inuisere:	Vv. Triumphantium

Namque in



D





## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Cælo	A Vna	A Quies
B Cælis	B Vera	B Requies
C Cælestibus	C Certa	C Lætitia
D Supercælestibus	D Firma	D Exultatio
E Olympicis	E Eterna	E Iubilatio
F Vranicis	F Pertua	F Consolatio
G Eternis	G Sempiterna	G Refocilatio
H Paradiso	H Summa	H Summa
I Supernis	I Certissima	I Certissima
K Altissimis	K Communis	K Communis
L Excelsis	L Dulcissima	L Dulcissima
M Supreme	M Vnanimis	M Vnanimis
N Diuinis	N Tranquilla	N Tranquilla
O Eminentia	O Stabilis	O Stabilis
P Firmamenta	P Perseuerans	P Perseuerans
Q Spiritualibus	Q Firmissima	Q Societas
R Promissis	R Amantissima	R Societas
S Promissionibus	S Securissima	S Festiuitas
T Eternitate	T Pulchra	T Solemnitas
V Charitate	V Secura	V Claritas
X Claritate	X Dulcis	X Fælicitas
Y Regno Dei	Y Electa	Y Suauitas
Z Thronis	Z Prædulcis	Z Concordia
Vy. Patria	Vv. Eterna	Vv. Pausatio

Omnium

Est

Quæ nunquam







## DE TRITHEMIIS.

A Deficit,	A Durat	A Secula.
B Deficiet,	B Manet	B Aenum.
C Finitur,	C Durabit	C Seculum.
D Finietur,	D Manebit	D Aeternum.
E Terminatur,	E Permanebit	E Secula cuncta.
F Terminabitur,	F Perseuerabit	F Sæcula aeterna.
G Exterminabitur,	G Perseueret	G Sempiternum.
H Exterminatur,	H Permanet	H Secula seculorū.
I Commutabitur,	I Continuatur	I Sēpiterna secula.
K Immutabitur,	K Extendetur	K Seculorum secula.
L Immutatur,	L Extenditur	L Secula perpetua.
M Remouetur,	M Assiduabitur	M Perpetua secula.
N Marcescit,	N Assiduatur	N Tempus aeternū.
O Minuetur,	O Continuabitur	O Infinita secula.
P Extinguetur,	P Ampliabitur	P Omnia secula.
Q Corrumperetur,	Q Ampliatur	Q Auiternum.
R Varietur,	R Augetur	R Perpetuum.
S Abscondetur,	S Crescet	S Omne tempus.
T Aufferetur,	T Crescit	T Omne aenum.
V Cessabit,	V Dilatatur	V Infinitum.
X Desinet,	X Dilatabitur	X Tempus omne.
Y Obnubilabitur,	Y Habebitur	Y Secula auiterna.
Z Obnubilatur,	Z Possidetur	Z Omnia tempora.
Vv. Commutatur,	Vv. Habetur	Vv. Omne seculum.





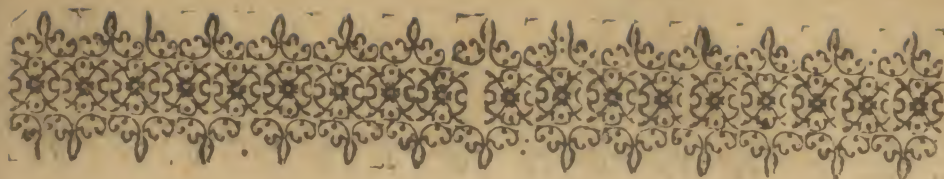


## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A <i>videte</i>	A <i>Fratres</i>	A <i>Boni</i>
B <i>Attendite</i>	B <i>Confratres</i>	B <i>Optimi</i>
C <i>Auertite</i>	C <i>Conserui</i>	C <i>Dilecti</i>
D <i>Perpendite</i>	D <i>Patres</i>	D <i>Chari</i>
E <i>Considerate</i>	E <i>Populi</i>	E <i>Christiani</i>
F <i>Animaduertite</i>	F <i>Viri</i>	F <i>Christicola</i>
G <i>Mementote</i>	G <i>Omnes</i>	G <i>Fidelissimi</i>
H <i>Recogitate</i>	H <i>Homunciones</i>	H <i>Charissimi</i>
I <i>Cogitate</i>	I <i>Commilitones</i>	I <i>Amicissimi</i>
k <i>Intendite</i>	k <i>Terrigenæ</i>	k <i>Deuoti</i>
L <i>Pensate</i>	L <i>Fily Adam</i>	L <i>Studiosi</i>
M <i>Cognoscite</i>	M <i>Domini</i>	M <i>Sapientes</i>
N <i>Agnoscite</i>	N <i>Reges</i>	N <i>Prudentes</i>
O <i>Aspicite</i>	O <i>Duces</i>	O <i>Intelligentes</i>
P <i>Inspicite</i>	P <i>Comites</i>	P <i>Conspicui</i>
Q <i>Respiciite</i>	Q <i>Principes</i>	Q <i>Eruditi</i>
R <i>Conspicite</i>	R <i>Præsules</i>	R <i>Docti</i>
S <i>Prospicite</i>	S <i>Pontifices</i>	S <i>Litterati</i>
T <i>Pensiculate</i>	T <i>Pastores</i>	T <i>Credentes</i>
V <i>Deliberate</i>	V <i>Prelati</i>	V <i>Deuotissimi</i>
X <i>Recognoscite</i>	X <i>Abbatex</i>	X <i>Doctissimi</i>
Y <i>Renoluite</i>	Y <i>Episcopi</i>	Y <i>Clarissimi</i>
Z <i>Intelligite</i>	Z <i>Archiepiscopi</i>	Z <i>Mundani</i>
Vv. <i>Cernite</i>	Vv. <i>Cardinales</i>	Vv. <i>Mortales</i>







## DE TRITHEMIVS.

A Timetis	A Conditorem	A Mundi
B Creditis	B Creatorem	B Mundalium
C Pauetis	C Factorem	C Mundanorum
D Pauescitis	D Auctorem	D Supercælestium
E Expauescitis	E Opificem	E Cælestium
F Honoratis	F Ereptorem	F Cælicolarum
G Metuitis	G Dominum	G Cælorum
H Adoratis	H Salvatorem	H Nostrum
I Recolitis	I Redemptorem	I Vestrum
k Inuocatis	k Viuificatorem	K Seculi
L Exoratis	L Dominatorem	L Cæli
M Expectatis	M Imperatorem	M Terra
N Diligitis	N Conseruatorem	N Orbis
O Amatis	O Gubernatorem	O Animarum
P Colitis	P Plasmatorum	P Hominum
Q Agnoscitis	Q Fabricatorem	Q Mortalium
R Cognoscitis	R Moderatorem	R Christianorum
S Rocognoscitis	S Productorem	S Christicolarum
T Reueremini	T Dilectorem	T Credentium
V Adamatis	V Decoratorem	V Fid lium
X Speratis in	X Exornatorem	X Humilium
Y Confidentis in	Y Reuelatorem	Y omnium
Z Præstolamini	Z Sanctificatorem	Z Cunctorum
Vv. Glorificatis	Vv. Iustificatorem	Vv. Vniuersorum

Deum







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Omnipotentem:	A Facti	A Vtique
B Cunctipotentem:	B Vocati	B Certè
C Dulcissimum:	C Electi	C Nonne
D Pientissimum:	D Creati	D Nempè
E Tyssimum:	E Condit	E Enimuerò
F Clementissimum:	F Fabricati	F Indubie
G Benignissimum:	G Plasmati	G Sine dubio
H Misericordissimū:	H Baptizati	H Indubitanter
I Mitissimum:	I Ordinati	I Absque dubio
K Benignum:	K Conuocati	k Certissimè
L Mitem:	L Preordinati	L Verissimè
M Fium:	M Prædestinati	M Profectò
N Dulcem:	N Congregati	N Cuipe
O Iustum:	O Vinificati	O Sanè
P Bonum:	P Condueti	P Planè
Q Clementem:	Q Deputati	Q Verè
R Misericordem:	R Coadunati	R Scio quod
S Indulgentem:	S Assumpti	S Dico quod
T Mellifluum:	T Euocati	T Puto quod
V Altissimum:	V Obligati	V Reputo quod
X Gloriosum:	X Adunati	X Affirmo quod
Y Desiderabilem:	Y Generati	Y Scivote quod
Z Incomutabilem:	Z Instituti	Z Noueritis quod
Vv. Potentem:	Vv. Nati	Vv. Sciatis quod

Quarectis

pv







## DE TRITHEMIIS.

A Amandum	A Assidue	A Misericordissimū
B Colendum	B Iugiter	B Indulgentissimū
C Timendum	C Semper	C Clementissimum
D Cognoscendum	D Continuè	D Sempiternum
E Inquirendum	E Feruenter	E Pientissimum
F Requirendum	F Incessanter	F Piissimum
G Perquirendum	G Indefinanter	G Immortalem
H Exquirendum	H Feruentissimè	H Maximum
I Peramandum	I Cordialissimè	I Optimum
K Collaudandum	K Ardentissimè	K Magnum
L Benedicendum	L Deuotissimè	L Pium
M Laudandum	M Cordialiter	M Iustum
N Diligendum	N Ardentè	N Dulcem
O Honorificandum	O Deuotè	O Æternum
P Metuendum	P Purè	P Sanctum
Q Inuocandum	Q Attentè	Q Benignum
R Recolendum	R Quotidie	R sanctissimum
S Glorificandum	S Humiliter	S Misericordem
T Magnitudinum	T Humillimè	T Fortissimum
V Extollendum	V Reuerenter	V supercælestem
X Honorandum	X Libentissimè	X Altissimum
Y Exaltandum	Y Reuerentialiter	Y Clarissimum
Z Adorandum	Z Affectuosissimè	Z Excellentissimū
Vv. Venerandum	Vv. Prudentissimè	Vv. Benignissimum







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Factorem	A Angelorum	A Vos
B Creatorem	B Vestrum	B Nos
C Conditorem	C Nostrum	C Omnes
D Benefactorem	D Omnium	D Cunctos
E Fabricatorem	E Cunctorum	E Vniuersos
F Moderatorem	F Vniuersorum	F Cadentes
G Plasmatorum	G Credentium	G Homines
H Protectorem	H Supercælestium	H Fideles
I Susceptorem	I Cælestium	I Suos
K Rectorem	K Cælorum	K Viuentes
L Regem	L Cæli	L Mortales
M Iudicem	M Mundi	M Pauperes
N Patrem	N Hominum	N Peccatores
O Pastorem	O Fidelium	O Incredulos
P Motorem	P Mundalium	P Gentiles
Q Conseruatorem	Q Mundanorum	Q Impios
R Gubernatorem	R Inuisibilibum	R Gentes
S Visificatorem	S Visibilibum	S Ignaros
T Imperatorem	T Terrestrium	T Errantes
V Redemptorem	V Terrarum	V Deuientes
X Saluatorem	X Terræ	X Mortuos
Y Consolatorum	Y Orbis	Y Infirmos
Z Arbitrum	Z Vincentium	Z Debiles
Vv. Directorem	Vv. Mortalium	Vv. Pereuntes

Iesum qui

Per







DE TRITHEMIUS.

A! Fidem	A Vocauit	A Vitam
B Spem	B Reuocauit	B Pacem
C Fiducium	C Conuocauit	C Requiem
D Victoriam	D Ordinavit	D Fælicitatem
E Paſſionem	E Præordinavit	E Veritatem
F Dilectionem	F Prædestinavit	F Beatitudinem
G Charitatem	G Instauravit	G Iucunditatem
H Compaſſionem	H Restauravit	H Exaltationem
I Misericordiam	I Reformavit	I Solemnitatem
K Misericordiam	K Formavit	k Amœnitatem
L Indulgentiam	L Reduxit	L Tranquillitatem
M Pietatem	M Redemit	M Pulchritudinem
N Gratiã	N Elegit	N Dulcedinem
O Paſſionem	O Statuit	O Claritatem
P Dulcedinem	P Restituit	P Fruitionem
Q Mansuetudinem	Q Receptit	Q Mansionem
R Benignitatem	R Locavit	R Gloriam
S Credulitatem	S Colocavit	S Societatem
T Amorem	T Exaltavit	T Securitatem
V Apparitionem	V Sublimavit	V Amicitiam
X Doctrinam	X Confirmavit	V Abundantiam
Y Euangelium	Y Roboravit	Y Unitatem
Z Munificentiam	Z Firmavit	Z Patriam
Vv. Clementiam	Vv. Erexit	Vv. Quietem



E



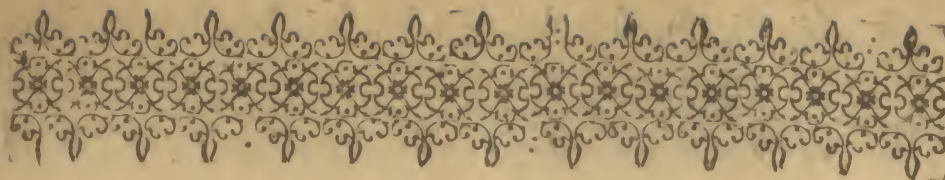


## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A <i>Æternam,</i>	A <i>o Pie</i>	A <i>Plasmator</i>
B <i>Perennem,</i>	B <i>o mitis</i>	B <i>Fabricator</i>
C <i>Sempiternam,</i>	C <i>o Colende</i>	C <i>Moderator</i>
D <i>Superuenturam,</i>	D <i>o Iesu</i>	D <i>Imperator</i>
E <i>Immarcescibilem,</i>	E <i>o adorande</i>	E <i>Conseruator</i>
F <i>Incorruptibilem</i>	F <i>o pijsime</i>	F <i>Gubernator</i>
G <i>Interminabilem,</i>	G <i>o pientissime</i>	G <i>Conditor</i>
H <i>Supernam,</i>	H <i>o benedictæ</i>	H <i>Creator</i>
I <i>supercælestem,</i>	I <i>o iustissime</i>	I <i>Factor</i>
K <i>Angelicam,</i>	k <i>o cunctipotens</i>	k <i>Rector</i>
L <i>Cælestem,</i>	L <i>o sanctissime</i>	L <i>Pater</i>
M <i>Perpetuam,</i>	M <i>o potentissime</i>	M <i>Index</i>
N <i>Immortalem,</i>	N <i>o clementissime</i>	N <i>Rex</i>
O <i>Ineffabilem,</i>	O <i>o sapientissime</i>	O <i>Saluator</i>
P <i>Mansuram,</i>	P <i>o colendissime</i>	P <i>Motor</i>
Q <i>Permansuram,</i>	Q <i>o benignissime</i>	Q <i>Director</i>
R <i>Apostolicam,</i>	R <i>o metuende</i>	R <i>Dominator</i>
S <i>Apostolorum,</i>	S <i>o Adorabilis</i>	S <i>Redemptor</i>
T <i>Angelorum,</i>	T <i>o dulcissime</i>	T <i>Vinificator</i>
V <i>Cælicolarum,</i>	V <i>o Misericors</i>	V <i>Instaurator</i>
X <i>Æternitatis,</i>	X <i>o mitissime</i>	X <i>Restaurator</i>
Y <i>Diuinitatis,</i>	Y <i>o reuerendissime</i>	Y <i>Renouator</i>
Z <i>Maiestatis,</i>	Z <i>o misericordissime</i>	Z <i>Seruator</i>
Vv. <i>Prophetarum,</i>	Vv. <i>o Præstissime</i>	Vv. <i>Inspector</i>







## DE TRITHEMIUS.

A <i>Noster</i>	A <i>Respice</i>	A <i>Miseros</i>
B <i>Omnium</i>	B <i>Aspice</i>	B <i>Debiles</i>
C <i>Cunctorum</i>	C <i>Inspice</i>	C <i>Infirmos</i>
D <i>Vniuersorum</i>	D <i>Conspice</i>	D <i>Inscios</i>
E <i>Mobilium</i>	E <i>Perspice</i>	E <i>Inutiles</i>
F <i>Visibilia</i>	F <i>Prospice</i>	F <i>Infelices</i>
G <i>Seculorum</i>	G <i>Suspice</i>	G <i>Miserandos</i>
H <i>Seculi</i>	H <i>Intende</i>	H <i>Pauperes</i>
I <i>Mundi</i>	I <i>Respicito</i>	I <i>Fragiles</i>
k <i>Orbis</i>	k <i>Aspicito</i>	k <i>Miserabiles</i>
L <i>Vniuersi</i>	L <i>Inspicito</i>	L <i>Miserrimos</i>
M <i>Vniuersitatis</i>	M <i>Conspicito</i>	M <i>Infelicitissimos</i>
N <i>Inuisibilia</i>	N <i>Perspicio</i>	N <i>Corruptibiles</i>
O <i>Viuentium</i>	O <i>Suspicio</i>	O <i>Mutabiles</i>
P <i>Mortalium</i>	P <i>Respicias</i>	P <i>Indignos</i>
Q <i>Hominum</i>	Q <i>Aspicias</i>	Q <i>Ignaros</i>
R <i>Fidelium</i>	R <i>Inspicias</i>	R <i>Christianes</i>
S <i>Cælestium</i>	S <i>Conspicias</i>	S <i>Flebiles</i>
T <i>Angelorum</i>	T <i>Prospicias</i>	T <i>Caducos</i>
V <i>Supercælestium</i>	V <i>Attende</i>	<i>Pauperrimos</i>
X <i>Christianorum</i>	X <i>Intendito</i>	<i>Calamitosos</i>
Y <i>Chresticolarum</i>	Y <i>Attendito</i>	<i>Immundos</i>
Z <i>Credientium</i>	Z <i>Intendas</i>	<i>Mortales</i>
Vv. <i>Humilium</i>	Vv. <i>Attendas</i>	Vv. <i>Iniquos</i>







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A <i>Servitores</i>	A <i>Miserere</i>	A <i>Remittens</i>
B <i>Ministros</i>	B <i>Misereare</i>	B <i>Dimittens</i>
C <i>Alumnos</i>	C <i>Miserearis</i>	C <i>Indulgens</i>
D <i>Famulos</i>	D <i>Commiserere</i>	D <i>Relaxans</i>
E <i>Servos</i>	E <i>Commisereare</i>	E <i>Laxans</i>
F <i>Oratores</i>	F <i>Commiserare</i>	F <i>Donans</i>
G <i>Filios</i>	G <i>Compatere</i>	G <i>Concedens</i>
H <i>Subiectos</i>	H <i>Compatiare</i>	H <i>Expurgans</i>
I <i>Subditos</i>	I <i>Compatiaris</i>	I <i>Obliniscens</i>
K <i>Servulos</i>	K <i>Subuenias</i>	k <i>Purgans</i>
L <i>Discipulos</i>	L <i>Subueni</i>	L <i>Delens</i>
M <i>Auditores</i>	M <i>Condescende</i>	M <i>Expians</i>
N <i>Devotos</i>	N <i>Subuenito</i>	N <i>Lanans</i>
O <i>Amatores</i>	O <i>Succurras</i>	O <i>Abluens</i>
P <i>Cultores</i>	P <i>Succurrito</i>	P <i>Tergens</i>
Q <i>Adoratores</i>	Q <i>Succurre</i>	Q <i>Extergens</i>
R <i>Exules</i>	R <i>Adesto</i>	R <i>Abstergens</i>
S <i>Captivos</i>	S <i>Occurre</i>	S <i>Purgitans</i>
T <i>Inopes</i>	Occurras	T <i>Expurgitans</i>
V <i>Veneratores</i>	Occurrito	V <i>Purificans</i>
X <i>Redemptos</i>	X <i>Propitiare</i>	X <i>Diluens</i>
Y <i>Debitores</i>	Faucto	Y <i>Mundans</i>
Z <i>Prasbyteros</i>	Z <i>Faueas</i>	Z <i>Emundans</i>
Vv. <i>Ascriptitios</i>	Vv. <i>Propotius esto</i>	Vv. <i>Condonans</i>

Tuos: &

Zobis

Cunctorum







## DE TRITHEMIUS.

A Nostrorum	A Scelera.	A Pius
B Hominum	B Noxas.	B Mitis
C Humilium	C Delicta.	C Dulcis
D Fidelium	D Culpas.	D Clemens
E Deuotorum	E Peccata.	E Patiens
F Petentium	F Facinora.	F Benignus
G Dolentium	G Peccamina.	G Mitissimus
H Orantium	H Nequitias.	H Longanimis
I Flentium	I Impietates.	I Sanctissimus
K Petentium	K Iniquitates.	K Optimus
L Contritorum	L Voluptates.	L Bonus
M Afflictorum	M Excessus	M Largus
N Credentium	N Reatus.	N Magnus
O Baptisatorum	O Vitia.	O Pyssimus
P Christianorum	P Mala.	P Pientissimus
Q Orthodoxorum	Q Malitias.	Q Misericors
R Catholicorum	R Maculas.	R Dulcissimus
S Genentium	S Impuritates.	S Patientissimus
T Christicolarum	T Negligentias.	T Mansuetissimus
V Postulentium	V Transgressiones.	V Clementissimus
X Quarentium	X Immundicias.	X benignissimus
Y Optantium	Y Iusticias.	Y Mansuetus
Z Quarentium	Z Crimina.	Z Prestabilis
Vv. Expectantium	Vv. Malitia.	Vv. Potens

Quia tu

es Domine







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Rex	A Omnium.	A Respice
B Imperator	B Cunctorum.	B Aspice
C Iudex	C Vniuersorum.	C Inspice
D Princeps	D Humanitatis.	D Conspice
E Conseruator	E Angelorum.	E Considera
F Gubernator	F Hominum.	F Memento
G Administrator	G Cælestium.	G Memineris
H Illustrator	H Orbis.	H Reminiscere
I Illuminator	I Terræ.	I Cognosce
k Vinificator	K Mundi.	K Reminiscaris
L Creator	L Cælorum.	L Recorderis
M Conditor	M Bonorum.	M Recordare
N Factor	N Sanctorum.	N Intellige
O Auctor	O Cæli.	O Attende
P Director	P Mundanorum.	P Intende
Q Moderator	Q Supernorum.	Q Cogita
R Purificator	R Viuentium.	R Recogita.
S Iustificator	S Mortalium.	S Memor esto
T Saluator	T Vniuersitatis.	T Memoreris
V Redemptor	V Naturæ.	V Memorare
X Amator	X Visibilem.	X Recognoscite
Y Institutor	Y Inuisibilem.	Y Recognosce
Z Promotor	Z Naturalium.	Z Cognoscito
Vv. Productor	Vv. Mundialium.	Vv. Pensacula.

Itaque







## DE TRITHEMIUS.

A Bone	A Graui	A Ara
B Sancte	B Indigna	B Ligno
C Reolende	C Horrenda	C Patibulo
D Colende	D Asperima	D Tormento
E Benignissime	E Grauiſſima	E Tortura
F Pientissime	F Amariſſima	F Arbore
G Dulciſſime	G Indigniſſima	G Stipite
H Piſſime	H Crudeliſſima	H Alto
I Mitissime	I Acerbiſſima	I Trunco
K Amantiſſime	K Dura	K Sacrario
L Benigue	L Duriſſima	L Signo
M Dulcis	M Crudelia	M Rano
N Mitis	N Amara	N Xilo
O Pie	O Acerba	O Sublimi
P Agie	P Contraria	P Altitudine
Q Sanctissime	Q Metuenda	Q Eminentia
R Colendiſſime	R Miſeranda	R Eculeo
S Præſantiſſime	S Turpiſſima	S Furo
T Nobiliſſime	T Doloroſa	T Organo
V Miſericordiſſime	V Lamentosa	V Inſtrumento
X Indulgentiſſime	X Contumelioſa	X Columna
Y Miſericors	Y Iniuſta	Y Receptaculo
Z Clementiſſime	Z Opprobrioſa	Z Thiaſterio
Vv. Super agie.	Vv. Iniurioſa	Vv. Ergaſterio







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A <i>Sancta</i>	A <i>Tolerasti,</i>	A <i>Miseris</i>
B <i>sanctificata</i>	B <i>Tolerauisti,</i>	B <i>Misellis</i>
C <i>sanctissima</i>	C <i>Toleraueris,</i>	C <i>Miserandis</i>
D <i>salutifera</i>	D <i>Pertuleris,</i>	D <i>Miserrimis</i>
E <i>Christi-fera</i>	E <i>Pertulisti,</i>	E <i>Miserabilibus</i>
F <i>Dei-fera</i>	F <i>Acceperis,</i>	F <i>Infirmisimis</i>
G <i>Alma</i>	G <i>Accepisti,</i>	G <i>Indignisimis</i>
H <i>Veneranda</i>	H <i>Suscepisti,</i>	H <i>Impisimis</i>
I <i>Honoranda</i>	I <i>Susceperis,</i>	I <i>Iniquis</i>
k <i>Venerabilis</i>	K <i>Sustinueris,</i>	k <i>Impis</i>
L <i>Honorabilis</i>	L <i>Sustinuisti,</i>	L <i>Iniustis</i>
M <i>Teribilis</i>	M <i>Passuses,</i>	M <i>Vanis</i>
N <i>Vitifera</i>	N <i>Gustasti,</i>	N <i>Caducis</i>
O <i>Vitalis</i>	O <i>Gustaueris,</i>	O <i>Perueris</i>
P <i>Sacra</i>	P <i>Patiebaris,</i>	P <i>Deprauatis</i>
Q <i>Sacrata</i>	Q <i>Expertus es,</i>	Q <i>Erumnosus</i>
R <i>Consecrata</i>	R <i>Perpeffus es,</i>	R <i>Calamitosus</i>
S <i>sacratissima</i>	S <i>Receperis,</i>	S <i>Vanisimis</i>
T <i>Clarissima</i>	T <i>Recepisti,</i>	T <i>Inutilibus</i>
V <i>sanguifusa</i>	V <i>Subiunxisti,</i>	V <i>Pauperrimis</i>
X <i>Recolenda</i>	X <i>Subiunxisti,</i>	X <i>Iniustisimis</i>
Y <i>Dulcissima</i>	Y <i>Sustulisti,</i>	Y <i>Immundisimis</i>
Z <i>Zoifera</i>	Z <i>Tulisti,</i>	Z <i>Impurisimis</i>
Vv. <i>Agiotata</i>	Vv. <i>Degnasti,</i>	Vv. <i>Inquinatisimis</i>







## DE TRITHEMIUS.

A Creaturis.	A Certissime	A Deus
B Malefactoribus.	B Verissimo	B Pater
C Exultantibus.	C Indubie	C Creator
D Peregrinis.	D Nemppe	D Conditor
E Hominibus.	E Quippe	E Fabricator
F Homoncionibus.	F Quia	F Imperator
G Mortalibus.	G Iccirco	G Dominator
H Terrigenis.	H Ideoque	H Redemptor
I Adamatis.	I Proinde	I Gubernator
K Fatuis.	K Quoniam	k Dominus
L Stultis.	L Etenim	L Princeps
M Ignaris.	M Namque	M Opifex
N Errantibus.	N Certè	N Rector
O Vermiculis.	O Inde	O Rex
P Vermibus.	P Quare	P Iudex
Q Peccatoribus.	Q Nam	Q Amator
R Viatoribus.	R Quocirca	R Adiutor
S Viventibus.	S Quapropter	S Saluator
T Denientibus.	T Et ideo	T Vinificator
V Animalibus.	V Verè	V Consolator
X Mundanis.	X Veraciter	X Conseruator
Y Pœnitentibus.	Y Profectò	Y Presernator
Z Popularibus.	Z Veracissime	Z Moderator
Vv. Exulibus.	Vv. Quoniã quidẽ	Vv. Beatificator







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Noster	A Pius,	A Redimens
B Mundi	B Bonus,	B Liberans
C Bonorum	C Potens,	C saluans
D Iustorum	D Magnus,	D Leuans
E Hominum	E Optimus,	E Expians
F Mortalium	F Maximus,	F Releuans
G Viuentium	G Pijsimus,	G Subleuans
H Fidelium	H Pientissimus,	H Renouans
I Credentium	I Potentissimus,	I Innouans
K Orthodoxorum	k Clementissimus,	K Purificans
L Christicolarum	L Misericors,	L Illustrans
M Christianorum	M Benignus,	M Illuminans
N vniuersorum	N Gloriosus,	N Coronans
O Cunctorum	O Excelsus,	O Erigens
P Omnium	P Eximius,	P Eripiens
Q Electorum	Q Excellens,	Q Custodiens
R Piorum	R Mittissimus,	R Dirigens
S Exulum	S Sanctissimus,	S Saluificans
T Filiorum	T Benignissimus,	T Preseruans
V Deuotorum	V Excellentissimus,	V Glorificans
X Humilium	X Misericordissimus	X Sanctificans
Y Afflictorum	Y Gloriosissimus,	Y Emendans
Z Miserorum	Z Altissimus,	Z Beatificans
Vv. Peregrinorum	Vv. Clarissimus,	Vv. Felicitans







## DE TRITHEMIUS.

A <i>Mentes</i>	A <i>Servorum</i>	A <i>Petimus</i>	Enim
B <i>Animas</i>	B <i>Fidelium</i>	B <i>Oramus</i>	
C <i>Animas</i>	C <i>Servulorum</i>	C <i>Optamus</i>	
D <i>Spiritus</i>	D <i>Servitorum</i>	D <i>Expetimus</i>	
E <i>Vitam</i>	E <i>Famulorum</i>	E <i>Rogamus</i>	
F <i>Mores</i>	F <i>Ministorum</i>	F <i>Exoramus</i>	
G <i>Acta</i>	G <i>Pauperum</i>	G <i>Precamur</i>	
H <i>Opera</i>	H <i>Humilium</i>	H <i>Postulamus</i>	
I <i>Actiones</i>	I <i>Christianorum</i>	I <i>Expostulamus</i>	
K <i>Cogitatus</i>	K <i>Christicol. um</i>	K <i>Flagitamus</i>	
L <i>Voluntates</i>	L <i>Sacerdotum</i>	L <i>Speramus</i>	
M <i>Cogitationes</i>	M <i>Amicorum</i>	M <i>Capimus</i>	
N <i>Operationes</i>	N <i>Electorum</i>	N <i>Credimus</i>	
O <i>Intentiones</i>	O <i>Amatorum</i>	O <i>Confidimus</i>	
P <i>Desideria</i>	P <i>Cunctorum</i>	P <i>Expectamus</i>	
Q <i>Propositum</i>	Q <i>Dilectorum</i>	Q <i>Præstolamur</i>	
R <i>Preces</i>	R <i>Charorum</i>	R <i>Concupiscimus</i>	
S <i>Orationes</i>	S <i>Oratorum</i>	S <i>Anhelamus</i>	
T <i>Postulationes</i>	T <i>Sequacium</i>	T <i>Affectamus</i>	
V <i>Inspirationes</i>	V <i>Vicariorum</i>	V <i>Efflagitamus</i>	
X <i>Aspirationes</i>	X <i>Nuntiorum</i>	X <i>Desideramus</i>	
Y <i>Virtutes</i>	Y <i>Obedientium</i>	Y <i>Intendimus</i>	
Z <i>Præcordia</i>	Z <i>Discipulorum</i>	Z <i>Quæsumus</i>	
VX. <i>Corda</i>	VX. <i>Viatorum</i>	VX. <i>Contendimus</i>	

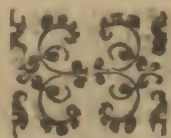






## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Saluari	A Pietatem	A Magnam
B Sanari	B Clementiam	B Maximam
C Inuari	C Dulcedinem	C Ineffabilem
D Adiuuari	D Miserationem	D Inestimabilem
E Fœlicitari	E Commiserationē	E Incommutabilem
F Beatificari	F Humanitatem	F Superdiuinam
G Releuari	G Humilitatem	G Cœlestem
H Iustificari	H Charitatem	H Excellentem
I Sanctificari	I Dilectionem	I Excelsam
K Emundari	k Abundantiam	K Infinitam
L Assumi	L Claritatem	L Inexhaustam
M Beari	M Diuinitatem	M Inexhauribilem
N Coronari	N Gratiam	N Abundantissimā
O Renouari	O Maieſtatem	O Incomprehensibile
P Innouari	P Bonitatem	P Lucidissimam
Q Consiliari	Q Benignitatem	Q Colendissimam
R Reconsiliari	R Suauitatem	R Altissimam
S Instaurari	S Mansuetudinem	S Beatissimam
T Restaurari	T Potentiam	T Fœlicissimam
V Reformari	V Sufficiētiā	V Memorabilem
X Resurgere	X Misericordiam	X Plurimam
Y Conualescere	Y Glorificationem	Y Excelsam
Z Deffendere	Z Prouidentiam	Z Diuinam
Vv. Conseruari	Vv. Magnificentia.	Vv. Supercœlestem







## DE TRITHEMIUS.

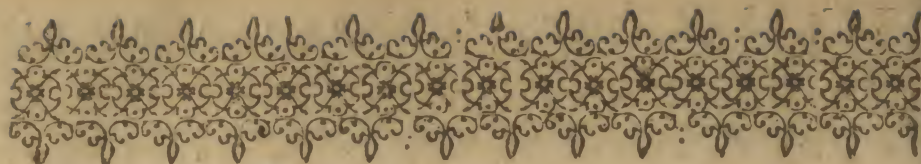
A Recepturi	A Veniam	A Scelerum,
B Percepturi	B Medelam	B Noxarum,
C Suscepturi	C Sanitatem	C Reatum,
D Concepturi	D Solutionem	D Criminum,
E Accepturi	E Absolutionem	E Commissorum,
F Sumpturi	F Resolutionem	F Delictorum,
G Adepturi	G Dissolutionem	G Peccatorum,
H Excepturi	H Indulgentiam	H Impietatum,
I Inuenturi	I Remissionem	I Iniquitatum
K Reperturi	K Remedium	K Facinorum,
L Consecuturi	L Curationem	L Vitiatorum,
M Assumpturi	M Curam	M Aetorum,
N Resumpturi	N Ablutionem	N Malorum,
O Assecuturi	O Extortionem	O Culparum,
P Capturi	P Expiationem	P Excessum,
Q Habituri	Q Emendationem	Q Malitiarum,
R Rehabituri	R Dimissionem	R Prauitatum,
S Apprehensuri	S Evacuationem	S Iniusticiarum,
T Participaturi	T Purificationem	T Transgressionum,
V Acceleraturi	V Ehpurgationem	V Ignorantiarum,
X Sensituri	X Relaxationem	X Neglectorum,
Y Praestolaturi	Y Purgationem	Y Nequitiarum,
Z Expectaturi	Z Laxationem	Z Peccaminum,
Vv. Comprahensuri	Vv. Emundationem	Vv. Flagitiorum,

Omnium

Quam tu es





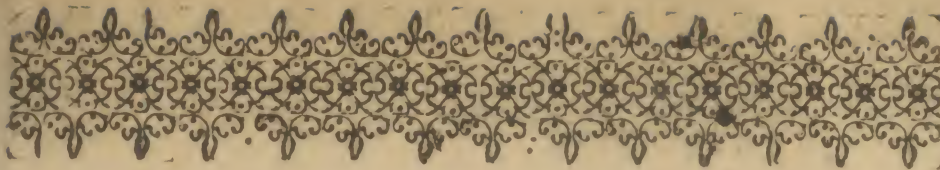


## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Spes	A Fidelium,	A Virtutem
B Salus	B Humilium,	B Pietatem
C Quies	C Mortalium,	C Maieſtatem
D Fiducia	D Hominum,	D Excellentiam
E Requies	E Credentium,	E Clementiam
F Consolatio	F Chriſtianorum,	F Diuinitatem
G Conſidentia	G Chriſticularū,	G Miſericordiam
H Refrigeratio	H Orthodoxorū,	H Omnipotentia
I Recreatio	I Pauperum,	I Immenſitatem
K Beatitudo	k Afflictorum,	k Exiſtentiam
L Fælicitas	L Viuentium,	L Dominationem
M Merces	M Bonorum	M Deitatem
N Vita	N Inopum,	N Eſſentiam
O Dulcedo	O Miſerorum,	O Bonitatem
P Suauitas	P Deſolatorum,	P Veritatem
Q Laus	Q Manſuetorum,	Q Gratiam
R Fruitio	R Tribulatorum,	R Celſitudinem
S Reſtitutio	S Eſurientum,	S Eminentiam
T Sanctificatio	T Inſtorum,	T Sanctitatem
V Iuſtificatio	V Clamantium,	V Beatitudinem
X Libertas	X Exultantium,	X Aternitatem
Y Amœnitas	Y Pœnitentium,	Y Immortalitatē
Z Suſtentatio	Z Contritorum,	Z Dulcedinem
Vv. Exultatio	Vv. Mitium,	Vv. Benignitatem







## DE TRITHEMIIS.

A Colunt.	A Propterea	A Serui
B Adorant.	B Nunc itaque	B Famuli
C Prædicant.	C Itaque nunc	C Ministri
D Venerantur.	D Nunc igitur	D Seruitores
E Honorificant.	E Nunc ergo	E Vicarij
F Magnificant.	F Proinde	F Ministeriales
G Honorant.	G Quocirca	G Ministratores
H Diligunt.	H Quapropter	H Famulatores
I Recolunt.	I Et Ideo	I Subseruitores
K Amant.	K Idcirco	K Administratores
L Exorant.	L Ob id	L Collaudatores
M Laudant.	M Ideoque	M Adoratores
N Collaudant.	N Itaque	N Cultores
O Sequuntur.	O Igitur	O Pueri
P Observant.	P Ergo	P Seruuli
Q Benedicunt.	Q Vnde	Q Familiæ
R Imitantur.	R Hinc	R Obedientiarij
S Metuunt.	S Quare	S Observatores
T Expectant.	T Propter quod	T Discipuli
V Inuocant.	V Quamobrem	V subiecti
X Implorant.	X Enimvero	X Homines
Y Celebrant.	Y Etenim	Y Christiani
Z Exultant.	Z Ideo	Z Christicola
Vv. Præstolantur.	Vv. Ideo &	Vv. Sacerdotes

nos

Tu licet







## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A <i>Vuni,</i>	A <i>salutamus</i>	A <i>Eternam</i>
B <i>Infirmi,</i>	B <i>laudamus</i>	B <i>viuistam</i>
C <i>Miseri,</i>	C <i>collaudamus</i>	C <i>immortalem</i>
D <i>Indigni,</i>	D <i>benedicimus</i>	D <i>Maximam</i>
E <i>Miserandi,</i>	E <i>glorificamus</i>	E <i>Inaccessibilem</i>
F <i>Miserabiles,</i>	F <i>concelebramus</i>	F <i>Ineffabilem</i>
G <i>Miserrimi,</i>	G <i>beatificamus</i>	G <i>Inestimabilem</i>
H <i>Indignissimi,</i>	H <i>celebramus</i>	H <i>supereminentem</i>
I <i>Vilissimi,</i>	I <i>exaltamus</i>	I <i>Incommutabilem</i>
K <i>Iniqui,</i>	K <i>honoramus</i>	K <i>Mellifluam</i>
L <i>Iniusti,</i>	L <i>extollimus</i>	L <i>Luminosam</i>
M <i>Caduci,</i>	M <i>precamur</i>	M <i>Salutiferam</i>
N <i>Abiecti,</i>	N <i>veneramur</i>	N <i>Supernam</i>
O <i>Desolati,</i>	O <i>reueremur</i>	O <i>Cœlestem</i>
P <i>Auariissimi,</i>	P <i>inuocamus</i>	P <i>Lucidam</i>
Q <i>Iniustissimi,</i>	Q <i>imploramus</i>	Q <i>Serenam</i>
R <i>Ignari,</i>	R <i>honorificamus</i>	R <i>Gloriosam</i>
S <i>Infœlicissimi,</i>	S <i>cognoscimus</i>	S <i>Inuictam</i>
T <i>Infirmissimi,</i>	T <i>prædicamus</i>	T <i>Æternam</i>
V <i>Desolatissimi,</i>	V <i>decantamus</i>	V <i>Perennem</i>
X <i>Mortales,</i>	X <i>metuimus</i>	X <i>Sempiternam</i>
Y <i>Immundi,</i>	Y <i>expauescimus</i>	Y <i>Supercœlestem</i>
Z <i>Infœlices,</i>	Z <i>timemus</i>	Z <i>Incirconscriptam</i>
Vv. <i>Ignani,</i>	Vv. <i>Recognoscimus</i>	Vv. <i>Insuperabilem</i>







# DE TRITHEMIUS.

A Deitatem	A Nos	A Fecisti
B Pietatem	B Cælum	B Condidisti
C Claritatem	C Terram	C Formasti
D Dulcedinem	D Mundum	D Fabricasti
E Beatitudinem	E Hominem	E Produxisti
F Benignitatem	F Genus nostrum	F Reformasti
G Magnitudinem	G Vniuersa	G Instaurasti
H Misericordiam	H Omnia	H Plasmasti
I Diuinitatem	I Cuncta	I Instituísti
k Deitatem	K Cælos	k Ordinasti
L Potentiam	L Orbem	L Ordinauisti
M Bonitatem	M Terrestria	M Plasmasti
N Virtutem	N Mundana	N Fabricasti
O Gloriam	O Homines	O Creauisti
P Clementiam	P Angelos	P Decorasti
Q Excellentiam	Q Cælestia	Q Amasti
R Gloriosam	R Terrena	R Amanisti
S Omnipotentiam	S Creatura	S Exornasti
T Mansuetudinem	T Creaturam	T Exornauisti
V Celsitudinem	V Creationem	V Magnificasti
X Sapientiam	X Superos	X Illustrasti
Y Eminentiam	Y Viuentes	Y Creasti
Z Maiestatem	Z spiritus	Z Destinasti
Vv. Altitudinem	Vv. Mundialia	Vv. Restaurasti

inbueni

Sola



G





## DESCRIPTION DE L'ALPHABET

A Bonitate  
B Clementia  
C Dignatione  
D Dilectione  
E Charitate  
F Largitate  
G Pietate  
H Gratia  
I Beneuolentia  
K Benignitate  
L voluntate  
M sublimitate  
N Miseratione  
O Dulcedine  
P Munificentia  
Q Mansuetudine  
R Misericordia  
S Indulgentia  
T Commiseratione  
V Participatione  
X Communicatione  
Y Sapientia  
Z Inssione  
Vv. Ditione

A Parans  
B Praparans  
C Promittens  
D Repromittens  
E Disponens  
F Ordinans  
G Tribuens  
H Prabens  
I Donans  
K Dans  
L Pollicens  
M Concedens  
N Instituens  
O Constituens  
P Ministrans  
Q Administrans  
R Contribuens  
S Elargiens  
T Largiens  
V Præstans  
X Deferens  
Y Distribuens  
Z Condonans  
Vv. Indulgens

A Vitam  
B Pacem  
C Latitiam  
D Fælicitatem  
E Fruitionem  
F Dulcedinem  
G Amœnitatem  
H Tranquillitatem  
I Exultationem  
K Iucunditatem  
L Securitatem  
M Claritatem  
N Mercedem  
O Quietem  
P Requiem  
Q Gloriam  
R Beatitudinem  
S Iubilationem  
T Voluptatem  
V Serenitatem  
X Lucem  
Y Mansionem  
Z Remunerationem  
Vv. Communionem







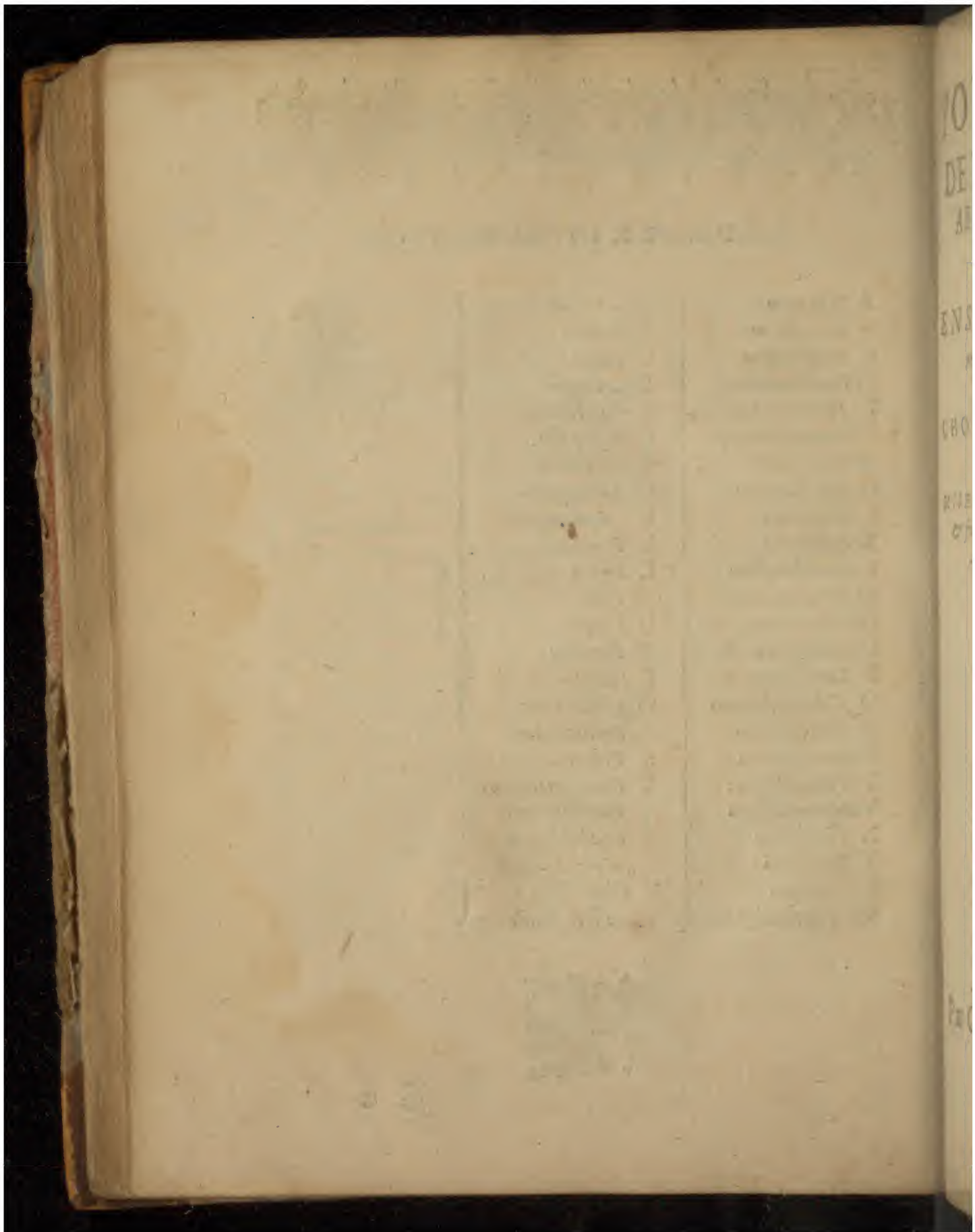
DE TRITHEMIUS.

A Magnam	A Amicis
B Maximam	B Electis
C Ineffabilem	C Iustis
D Inestimabilem	D Angelis
E Incommutabilem	E Dilectis
F Superdiuinam	F Discipulis
G Caelestem	G Apostolis
H Excellentem	H Euangelistis
I Excelsam	I Archangelis
K Infinitam	k Prophetis
L Inexhaustam	L Seruis
M Inexauribilem	M Filiis
N Abundantissimā	N Thronis
O Incomprehensibile	O Famulis
P Lucidissimam	P seruulis
Q Colendissimam	Q Ministris
R Altissimam	R seruatoribus
S Beatissimam	S Principatibus
T Faelicissimam	T Dominationibus
V Memorabilem	V Familiaribus
X Plurimam	X Frædestinatis
Y Excelsam	Y Amantissimis
Z Diuinam	Z Charisimis
Vv. Supercaelestem	Vv. Electissimis

tuis Arch.









METHODE  
POVR ESCRIRE  
DE NVICT, A SON AMY  
ABSENT, ET LVY FAIRE  
CONCEVOIR SON INTENTION.

ENSEMBLE POVR AVOIR  
*responce de luy, de tout ce qu'il luy plaira.*

CHOSE TRES-VTILE A TOVTES  
personnes qui exercent l'Art militaire:

MISE EN LVMIERE, PAR LA DILIGENCE  
& fraix de FRANÇOIS THYBOVREL Maistre Chyrurgien.  
Et IEAN APPIER, dit HANZELET,  
Chalcographe du Pont-à-Mousson.



AV PONT-A-MOVSSON,  
Par CHARLES MARCHANT, Imprimeur  
de son Altesse.

---

M. DC. XX.



TOV R. ESCRIT  
DE NAVIG. A. SON AMT  
ASSENT. ET LUY FAIRE  
COUTER SON ESTIMATION.

LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT

LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT

LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT  
LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT



LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT  
LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT

LESSEMENT POUR VOYAGE  
DE NAVIG. A. SON AMT





METHODE  
POVR ESCRIRE

DE NVICT, A SON AMY

ABSENT : ET LVY FAIRE  
concevoir son intention.

ENSEMBLE POVR AVOIR  
*responce de luy, de tout ce qu'il luy plaira.*



RITHEMIUS en sa Polygraphie, promet d'enseigner au second liure de sa Steganographie, le moyë de faire entendre sa conception par le feu, à son amy absent, soit de cent lieües de distance : Mais nous nous contenterons d'enseigner icy, la methode d'escrire à son amy, la nuit avec des Flambeaux, d'une demy lieüe, d'une lieüe, deux, trois, ou plus, & d'autant de distance que l'œil peut porter sa veüe le iour. Et pour ce faire, il faut presump-



METHODE POVR ESCRIRE DE NVICT  
poser, que celuy à qui vous escriuez, soit imbu  
de cest art: Et à quelle heure vous deuez conue-  
nir ensemble toutes les nuits, pour faire ceste  
operation. Autrement il se commettrait erreur  
en icelle.

Cela presuppôsé, il faudra auoir douze gros  
flambeaux aupres de vous, pour vous en seruir  
à escrire comme s'ensuit.

Il faut diuiser toute l'Alphabet en deux par-  
ties, sçauoir depuis l'A, iusques à l'M, inclusiue-  
ment, & depuis laditte lettre iusques au Z, affin  
de donner distinction des lettres que vous escri-  
rez à celuy qui sera absent: Mais pour faire cecy  
avec plus de facilité, il y a deux choses qu'il faut  
observer. La premiere est, qu'il faut auoir escript  
succinctement tout ce que vous voulez qu'il  
sçache, affin de ne vous tromper avec luy. La se-  
conde est qu'il est necessaire que soyez esleuez  
en quelque lieu eminent, au temps de laditte  
operation: Et que vous ayez quelque chose de-  
uant vous, pour pouoir tenir cachez vos flam-  
beaux, & les allumer quand bon vous semblera,  
sans estre apperceu de celuy à qui vous escriuez.

En apres, l'heure que vous auez choisie pour  
operer estant venuë, il faudra se tenir au lieu de-  
signé, & tenir vn de voz flambeaux allumé, fort  
haute-



A SON AMY ABSENT.

hautement, affin que vostre amy vous reco-  
gnoisse, lequel en fera autant de sa part, pour  
vous aduertir, puis estre fourny d'encre & de pa-  
pier, pour transcrire ce que vous luy escrirez.

Alors vous aurez vostre billet deuant vous  
& commencerez à luy escrire en ceste sorte. Si  
la premiere lettre de vostre premier mot, est de  
la premiere partie de l'Alphabet, vous la ferés de-  
signer par vn flambeau, & si c'est de la seconde  
partie, ce sera par deux, puis selon l'ordre qu'elle  
tiendra en son nombre Alphabetique, elle sera  
monstree par autāt de flambeaux. Comme par  
exemple, ie veux escrire à vn, qui à intelligence  
auec moy, & est dedans vne place assiegee de-  
dans laquelle ie ne puis entrer, ny enuoyer let-  
tres ny messager. Neantmoins ie luy veux don-  
ner aduertissement d'un bref secours qu'il  
aura, & de qui. I'escriray donc sur vn billet.  
PATIENTEZ, EN TROIS IOVRS  
LE ROY VOVS SECOVRERA.  
Puis considerant que le P. premiere lettre du  
premier mot, est de la secōde partie de l'Alpha-  
bet, i'allumeray deux flábeaux (en vn lieu cou-  
uert comme dit est) puis ie les leueray tous deux  
en haut pour les faire apperceuoir, & luy signi-  
fier, que la lettre que ie luy va faire sçauoir est de  
H



METHODE POVR ESCRIRE DE NVICT  
laditte seconde partie, en apres ie les cacheray.  
Puis considerant que le P, est la troisieme lettre  
de ce ceste partie l'allumeray secrettement trois  
flambeaux, que i'esleueray. Lors il cognoistra  
que c'est vn P, & escrira ceste lettre sur son pa-  
pier. Il faut icy noter qu'aussi tost (ou peu  
apres) que vous auez leuez voz flambeaux,  
qu'il les faut rabaisser & cacher, & qu'il est ne-  
cessaire que soyez plusieurs personnes pour  
tenir vofdits flambeaux non en ligne droite,  
ains du trauers.

Et pour designer la seconde lettre du pre-  
mier mot qu'est vn A, & la premiere lettre de la  
premiere partie, i'esleueray vn flambeau, &  
le rabaisseray. Lors mon amy sera aduerty que  
la lettre que ie luy veux monstrier est de la pre-  
miere partie. I'esleueray donc vn flambeau seul  
pour monstrier mon A, & le rabaisseray, alors  
mon amy voyant que c'est vn A, il l'escrira au-  
pres du P. qu'il aura escrit auparauant. Et en fera  
PA. Puis le T, suyuant estant de la seconde par-  
tie, i'esleueray deux flambeaux (comme dit est)  
& les rabaisseray & allumeray secrettement au-  
tant de flambeaux qu'il y a de lettre depuis l'M,  
iusque au T, ie monstrieray donc sept flambeaux:  
& luy les ayant reconnu escrira le T, apres du



A SON AMY ABSENT.

PA, & en fera PAT. Puis venant à l'I. Je mon-  
streray vn flambeau & l'abaisseray pour mon-  
strer que c'est de la premiere partie. Alors ayant  
compté cest' I, & l'ayant trouué la neuuiesme  
lettre, ie monstreray neuf flambeaux. Et luy  
ayant reconnu que ces neuf flâbeaux denottét  
la lettre I, qu'est la neuuiesme lettre de la pre-  
miere partie, il l'escrira & en fera PATI. Conti-  
nuant ainsi iusques à la fin de ce qu'est contenu  
au billet proposez. Ainsi l'on se peut escrire  
mutuellement tout ce que l'on voudra de fort  
loing.

Voyla la Methode que nous auons promis  
d'enseigner pour escrire secrettement. Que si  
nous voyons nostre labeur estre vtil au public,  
& qu'il soit bien receu, à la premiere im-  
pression nous y adiousterons  
quelque chose plus  
curieuse.

F I N.

$\frac{p}{90}$









